

## **BAB 4**

### **HASIL KAJIAN**

#### **4.1 Kajian Ayam Pelbagai Strain**

Dalam kajian ini data yang dikumpulkan dianalisis secara statistik untuk melihat kesan pemakanan ke atas daging ayam (ayam kampung broiler (AKB), ayam broiler (AB), ayam kampung (AK)).

#### **Kesan Makanan Ke atas Pertumbuhan**

Kesan makanan ke atas pertumbuhan ayam dilihat dari sudut konsumsi makanan, berat badan, nisbah konversi makanan (FCR), evaluasi karkas, kualiti karkas (ujian organoleptik) dan kandungan bahan kering karkas dan najis. Pengaruh kepadatan dan jantina ke atas pertumbuhan juga dilihat.

##### **4.1.1 Konsumsi Makanan**

##### **Kajian 1 : AKB dan AB**

Purata konsumsi makanan pada tempoh starter dan finisher AKB dan AB meningkat sesuai dengan umur haiwan (ditunjukkan dalam Jadual 4.1 dan Rajah 4.1). Konsumsi makanan AKB pada minggu 2, 4, 6, dan 8 menunjukkan bahawa M1 dan M5 tidak memperlihatkan perbezaan diantaranya, tetapi keduanya berbeza ( $p < 0.05$ ) dengan makanan lainnya (M2, M3 dan M4) pada minggu 2 dan 8. Makanan pada tempoh starter bagi konsumsi makanan AB didapati berbeza ( $p < 0.05$ ) antara jenis makanan lainnya. Sedangkan tempoh finisher tidak memperlihatkan perbezaan akibat konsumsi makanan yang diberikan.

**Jadual 4.1**  
**Konsumsi makanan oleh pelbagai strain ayam dalam kajian 1, 2 dan 3**

Kajian	Strain ayam	Jenis Makanan	Konsumsi Makanan (gram/2 minggu)			
			Tempoh starter (0 – 4 minggu)		Tempoh finisher (4 – 8 minggu)	
			0-2 Minggu	0-4 Minggu	0-6 Minggu	0-8 Minggu
1	AKB	M 1	377.18 ± 10.23 ad	641.52 ± 12.23 a	1973.69 ± 66.15 a	3333.00 ± 116.17 a
		M 2	358.45 ± 8.14 b	628.85 ± 18.78 a	1884.82 ± 54.89 a	2790.83 ± 17.54 b
		M 3	357.43 ± 15.89 b	621.23 ± 15.12 a	1838.91 ± 78.43 a	2835.51 ± 25.92 c
		M 4	366.50 ± 14.45 cd	639.80 ± 17.21 a	2081.72 ± 75.21 a	2865.57 ± 14.59 cd
		M 5	382.45 ± 6.12 d	658.76 ± 6.32 a	1928.67 ± 64.56 a	3264.82 ± 22.13 ae
	AB	M 1	402.00 ± 7.14 a	1456.95 ± 11.12 a	2991.88 ± 84.45 a	4542.10 ± 78.99 a
		M 2	445.45 ± 6.10 b	1379.95 ± 9.87 b	2954.17 ± 61.19 a	4359.72 ± 65.35 a
		M 3	445.00 ± 17 bc	1379.96 ± 7.24 c	2840.84 ± 67.23 a	4578.45 ± 69.17 a
		M 4	430.93 ± 12.06 d	1403.67 ± 7.75 d	2913.53 ± 54.12 a	4477.20 ± 52.21 a
		M 5	455.20 ± 7.34 b	1421.81 ± 8.16 e	2824.94 ± 87.67 a	4923.01 ± 59.56 a
2	AB	M 1	436.39 ± 11.23 a	1474.79 ± 19.68 a	2904.33 ± 24.79 a	4440.15 ± 31.78 a
		M 2	458.86 ± 8.67 b	1429.66 ± 15.16 b	2859.45 ± 45.21 ab	4511.36 ± 44.89 b
		M 3	437.46 ± 19.98 b	1431.78 ± 17.17 b	2869.53 ± 21.99 c	4532.07 ± 37.56 cd
		M 4	453.80 ± 13.41 b	1444.88 ± 12.34 b	2890.35 ± 31.45 d	4435.45 ± 27.56 d
		M 5	478.09 ± 10.45 c	1470.96 ± 15.20 a	2831.55 ± 41.67 a	4464.84 ± 33.22 a
	AK	M 1	169.81 ± 7.23 a	819.45 ± 7.87 a	1574.39 ± 11.34 a	3251.05 ± 23.17 a
		M 2	113.78 ± 4.28 b	791.42 ± 6.22 b	1540.74 ± 7.27 b	3116.13 ± 49.34 b
		M 3	114.15 ± 4.98 b	747.14 ± 6.34 c	1531.15 ± 13.12 b	2883.58 ± 46.89 c
		M 4	113.20 ± 4.86 b	790.90 ± 7.90 d	1557.93 ± 6.26 c	3308.87 ± 15.65 d
		M 5	155.26 ± 8.45 a	835.07 ± 11.22 a	1625.49 ± 11.88 a	3337.06 ± 18.54 e
3	AKB	M 1	427.09 ± 11.67 a	662.78 ± 17.56 a	1961.67 ± 21.11 a	3227.44 ± 19.78 a
		M 3	399.96 ± 10.34 b	678.55 ± 15.91 b	1976.47 ± 17.46 b	3049.73 ± 24.31 b
		M 5	429.10 ± 13.88 a	651.11 ± 11.58 a	1840.39 ± 13.90 a	3199.31 ± 17.56 a
	AB	M 1	450.76 ± 9.57 a	1469.61 ± 21.72 a	3060.66 ± 17.8 a	5149.65 ± 42.67 a
		M 3	466.28 ± 12.34 a	1426.53 ± 11.78 b	3089.39 ± 10.46 b	4827.62 ± 32.45 b
		M 5	489.18 ± 9.76 b	1470.70 ± 26.11 a	3067.31 ± 14.94 a	5131.74 ± 29.11 a
	AK	M 1	132.79 ± 9.98 a	906.66 ± 16.45 a	1702.58 ± 26.24 a	3397.32 ± 41.55 a
		M 3	127.16 ± 6.34 b	870.47 ± 18.23 b	1664.71 ± 25.33 b	2963.09 ± 43.03 b
		M 5	132.66 ± 7.52 a	910.90 ± 19.61 a	1669.57 ± 29.12 a	3405.34 ± 47.20 a

Perbezaan huruf a, b, c, d, e dalam kolom untuk baka dan dalam kajian yang sama menunjukkan berbeza secara bererti ( $p < 0.05$ )

AKB = ayam kampung broiler, AB = ayam broiler, AK = ayam kampung

M1 = makanan 1, M2 = makanan 2, M3 = makanan 3, M4 = makanan 4, M5 = makanan 5.

Analisis varian konsumsi jenis makanan AKB dan AB ditunjukkan di dalam Lampiran E Jadual 1 dan 2. AKB dipengaruhi oleh jenis makanan yang diberikan ( $p < 0.05$ ) pada minggu 2 dan 8, sedangkan AB pada minggu 2 dan 4. Ini menunjukkan pada awal dan akhir pemeliharaan sahaja AKB memberi pengaruh positif kepada makanan, sedangkan AB sudah menunjukkan konsumsi yang tinggi pada tempoh starter dalam mengimbangi pertumbuhan. Hal yang sama terlihat pada AB, terdapat konsumsi yang tinggi dengan pemberian makanan yang ditunjukkan dengan adanya interaksi makanan dengan jantina AB, tetapi pada AKB dipengaruhi oleh jantina pada akhir pemeliharaan sahaja iaitu minggu ke 8.

## **Kajian 2 : AB dan AK**

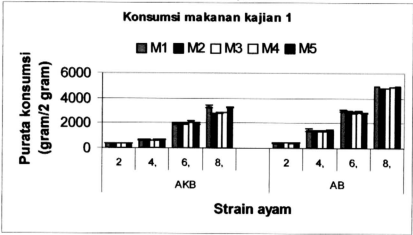
Purata konsumsi makanan tempoh starter dan finisher meningkat setiap minggu (Jadual 4.1 dan Rajah 4.2). Konsumsi makanan oleh AB pada minggu 2 dan 4 berbeza ( $p < 0.05$ ). Konsumsi M1 dan M5 pada minggu 6 dan 8 didapati sama dengan makanan lain. Konsumsi makanan AK tidak menunjukkan perbezaan antara M1 dan M5 pada minggu ke 2, 4, 6 kecuali pada minggu ke 8, tetapi kedua makanan ini memperlihatkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ ) dengan makanan lainnya.

Analisis varian menunjukkan bahawa konsumsi jenis makanan berpengaruh ( $p < 0.05$ ) pada AB dan AK tempoh starter dan finisher (Lampiran E 3 dan E4). Jantina dan interaksi makanan x jantina memperlihatkan pengaruh ( $p < 0.05$ ) pada minggu 6 dan 8 pada M1 dan M4 untuk AB, sebaliknya bagi AK ini hanya berlaku pada M2 di minggu ke 8. Interaksi makanan dan jantina pada minggu 6 dan 8 AB dikarenakan ayam sudah besar dan berebut dalam mengambil makanan. Disini diperlihatkan ayam jantan jauh lebih banyak mengkonsumsi makanan dibanding ayam betina.

**Kajian 3 : AKB, AB dan AK**

Purata konsumsi makanan AKB, AB, dan AK untuk tempoh starter dan finisher meningkat sesuai umur yang ditunjukkan Jadual 4.1 dan Rajah 4.3. Konsumsi makanan AKB memperlihatkan M1 sama dengan M5 pada tempoh starter dan finisher, tetapi keduanya menunjukkan perbezaan dengan M3. Kandungan nutrisi bahan makanan tidak mempengaruhi konsumsi makanan pada AKB.

Rajah 4.1  
Konsumsi makanan AKB dan AK hingga penghujung minggu 2,4,6 dan 8



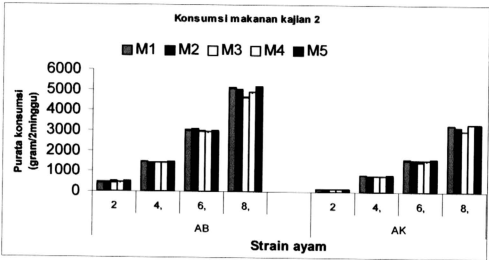
Konsumsi M1, M3, dan M5 adalah lebih bagi AB berbanding AKB bagi kesemua minggu kecuali pada minggu 2. Tidak terdapat perbezaan signifikan bagi M1, M3 dan M5 pada AKB dan AB, kerana strategi konsumsi yang tidak berbeza antara makanan M1, M3, dan M5 pada penghujung minggu 2, 4 dan 6. Bagaimanapun konsumsi M1 dan M5 (tidak berbeza diantara kedua-duanya) adalah lebih signifikan ( $P<0.05$ ) dari konsumsi M2,M3 dan M4.

Konsumsi makanan oleh AB pada minggu 2 menunjukkan M1 berbeza ( $p < 0.05$ ) lebih rendah dari M5. Sebaliknya pada minggu ke 4, 6 dan 8 M1 didapati sama dengan M5, tetapi kedua-duanya berbeza ( $p < 0.05$ ) lebih tinggi dari M3. Konsumsi makanan oleh AK dalam tempoh starter dan finisher juga sama seperti AB konsumsi M1 didapati sama dengan M5, tetapi kedua-duanya berbeza dengan M3. Ini

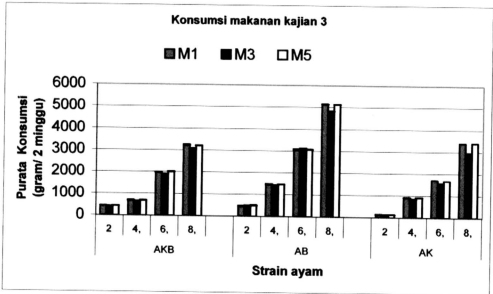


menunjukkan M5 tidak menjejaskan kosumsi AK meskipun serat kasar dan lemak kasar yang tinggi diimbangi kandungan lisin dan arginin yang tinggi.

Rajah 4.2  
Konsumsi makanan AKB dan AK di penghujung minggu 2,4,6 dan 8



Rajah 4.3  
Konsumsi makanan oleh AKB, AB dan AK di penghujung minggu 2,4,6,8



#### 4.1.2 BERAT BADAN

##### Kajian 1 : AKB dan AB

Purata berat badan AKB dan AB pada tempoh starter dan finisher meningkat mengikut dengan umur seperti ditunjukkan di dalam Jadual 4.2. Berat badan AKB pada minggu 2 dan 4 tempoh starter didapati sama bagi kedua-dua M1 dan M5, tetapi kedua-duanya berbeza ( $p < 0.05$ ) lebih tinggi dari M2, M3 dan M4 pada minggu 2. Pada tempoh finisher berat badan M5 memperlihatkan perbezaan ( $p < 0.05$ ) lebih rendah dari M1, kecuali minggu 8 dimana M1 didapati sama dengan M5, tetapi kedua-duanya berbeza lebih tinggi dengan makanan lainnya. Berat badan pada AB dalam minggu 2 didapati lebih tinggi dengan pengambilan M5 ( $p < 0.05$ ) berbanding diet M1 dan M3. M1 berbeza ( $p < 0.05$ ) dengan M5 dan M3. Namun begitu tidak terdapat perbezaan bagi berat badan untuk rawatan M1, M3 dan M5 pada minggu 4, 6 dan 8.

Analisis varian berat badan AKB pada minggu 2, 6 dan 8 didapati dipengaruhi oleh jenis makanan yang diberikan (Lampiran E 5). Hal itu menunjukkan walaupun AKB tumbuh lebih lambat dari AB, ianya memperlihatkan peningkatan berat badan akibat makanan yang diberi pada awal pemeliharaan (starter) dan tempoh finisher. Berbeza dengan AB perbezaan berat badan hanya dipengaruhi pada minggu 2 sahaja (Lampiran E6). Jantina pada AKB berpengaruh menentukan berat badan AKB hanya pada minggu ke 8.

Tidak terdapat peningkatan laju pertumbuhan AKB sepanjang minggu pertama bagi semua makanan, kecuali bagi M1. M4 hanya menunjukkan kesan ke atas laju pertumbuhan pada minggu ke 6. Pada akhir kajian M1 dan M5 memberikan laju pertumbuhan terbaik pada AKB (Rajah 4.4). Bagi AB, M1 memperlihatkan laju pertumbuhan yang lebih tinggi dari makanan lain pada 4 minggu pertama, sedangkan M2 memperlihatkan kesan ke atas

**Jadual 4.2**  
**Berat badan ayam daging kajian 1, 2 dan 3**

Kajian	Strain ayam	Jenis Makanan	Berat Badan			
			Tempoh starter (0 – 4 minggu)		Tempoh finisher (4 – 8 minggu)	
			0-2 Minggu	0-4 Minggu	0-6 Minggu	0-8 Minggu
1	AKB	M 1	311.72 ± 12.56 a	605.21 ± 11.34 a	850.73 ± 17.19 a	1177.74 ± 21.17 a
		M 2	293.81 ± 15.13 b	587.71 ± 13.89 a	805.48 ± 21.67 b	986.16 ± 8.17 b
		M 3	290.59 ± 4.53 b	581.23 ± 17.34 a	789.23 ± 14.55 c	998.42 ± 14.13 c
		M 4	287.97 ± 16.11 b	592.41 ± 10.88 a	893.44 ± 19.21 d	1012.57 ± 15.87 d
		M 5	308.43 ± 7.24 a	604.37 ± 15.21 a	820.71 ± 14.72 e	1145.55 ± 21.68 a
	AB	M 1	332.23 ± 9.78 a	1033.30 ± 49.76 a	1690.33 ± 16.44 a	2055.25 ± 27.44 a
		M 2	356.36 ± 9.76 b	945.17 ± 38.49 a	1669.02 ± 18.08 a	1920.58 ± 26.78 a
		M 3	356.39 ± 10.40 b	945.17 ± 44.97 a	1595.98 ± 17.11 a	1990.63 ± 32.56 a
		M 4	336.67 ± 8.22 a	968.05 ± 35.12 a	1674.44 ± 21.43 a	1957.87 ± 27.34 a
		M 5	381.27 ± 13.33 c	987.37 ± 37.23 a	1642.41 ± 12.90 a	2007.63 ± 28.17 a
2	AB	M 1	372.98 ± 6.78 a	1045.95 ± 8.74 a	1708.43 ± 21.89 a	2000.07 ± 41.37 a
		M 2	370.05 ± 15.56 a	999.76 ± 1.32 b	1624.69 ± 28.41 b	1996.18 ± 39.87 b
		M 3	349.97 ± 10.31 b	987.44 ± 9.90 b	1639.73 ± 31.34 c	1987.75 ± 40.65 c
		M 4	357.33 ± 8.69 b	996.47 ± 16.77 b	1661.12 ± 29.77 a	1980.11 ± 34.41 d
		M 5	376.45 ± 9.87 a	1028.65 ± 11.78 c	1655.88 ± 25.90 d	2089.19 ± 46.10 e
	AK	M 1	132.67 ± 4.65 a	259.32 ± 7.76 a	467.67 ± 11.97 a	747.37 ± 11.56 a
		M 2	88.24 ± 6.34 b	250.45 ± 13.41 ab	446.59 ± 9.54 b	714.71 ± 12.32 b
		M 3	87.81 ± 9.87 b	235.69 ± 8.77 b	443.81 ± 7.67 c	659.86 ± 19.94 c
		M 4	87.75 ± 11.56 b	248.71 ± 10.32 b	450.27 ± 8.11 b	755.45 ± 13.89 c
		M 5	119.43 ± 9.25 c	263.43 ± 9.44 c	468.44 ± 7.54 a	763.63 ± 12.55 a
3	AKB	M 1	352.97 ± 5.71 a	625.27 ± 13.67 a	849.21 ± 18.54 a	1173.32 ± 21.75 a
		M 3	348.86 ± 8.17 a	628.29 ± 16.90 a	848.27 ± 14.39 a	1159.24 ± 31.22 a
		M 5	333.84 ± 7.35 b	602.88 ± 9.32 b	793.27 ± 13.87 b	1089.65 ± 18.36 b
	AB	M 1	378.79 ± 7.57 a	1034.94 ± 21.56 a	1789.86 ± 27.27 a	2340.75 ± 31.70 a
		M 3	381.45 ± 6.96 a	997.57 ± 26.11 a	1796.16 ± 32.6 a	2164.85 ± 33.78 b
		M 5	370.06 ± 8.34 a	1014.28 ± 19.89 a	1742.78 ± 28.79 a	2322.05 ± 12.45 a
	AK	M 1	110.66 ± 4.35 a	287.33 ± 8.12 a	496.38 ± 11.34 a	784.60 ± 14.82 a
		M 3	103.38 ± 8.67 a	274.59 ± 4.43 a	485.34 ± 7.12 a	784.57 ± 11.34 a
		M 5	104.45 ± 5.89 a	290.96 ± 5.67 b	476.07 ± 9.33 b	763.12 ± 9.03 b

Perbezaan huruf a, b, c, d, e dalam lajur untuk baka dan kajian yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )

laju pertumbuhan pada minggu 6. Laju pertumbuhan menurun pada semua makanan yang diberikan setelah minggu 6 dan 8, dimana M1 dan M5 memberikan laju pertumbuhan terbaik (Rajah 4.5).

## **Kajian 2 : AB dan AK**

Purata berat badan AB pada tempoh starter pada minggu 2 memperlihatkan oleh M1 sama menghasilkan kesan seperti yang dihasilkan oleh M5, sebaliknya berat badan AB pada minggu 4, 6 dan 8 didapati berbeza bagi kedua-dua diet M1 dan M5 (Jadual 4.2). Berat badan AK pada minggu 2 dan 4 didapati berbeza dengan pengambilan M1 dan M5. Berat badan AK menjadi tidak berubah pada minggu 6 dan 8 bagi M1 dan M5. M2, M3 dan M4 menunjukkan berat badan yang senantiasa rendah berbanding M1 dan M5 tetapi berbeza dengan makanan lainnya.

Pada minggu ke 2, 4, 6 dan 8 analisa varian makanan (M1, M2, M3, M4 dan M5) mempengaruhi berat badan (Lampiran E7 dan E8). Jantina hanya memperlihatkan perbezaan pada minggu ke 4 iaitu apabila M1 dan M4 dimakan. Namun begitu interaksi makanan x jantina didapati mempunyai kesan berbeza mulai minggu ke 6 bagi M2 dan mulai minggu ke 8 bagi M3.

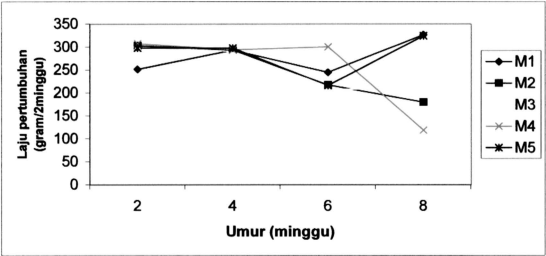
Laju pertumbuhan AB dapat dilihat pada Rajah 4.6, M1 didapati menyebabkan laju pertumbuhan lebih tinggi pada minggu 4 dan 6 tetapi ia menyebabkan pertumbuhan berkurangan pada minggu 8. Sebaliknya M5 memberikan laju pertumbuhan tertinggi pada minggu 8. Rajah laju pertumbuhan AK meningkat dari minggu 2 - 8, dimana M5 memberikan pertumbuhan tertinggi diakhir kajian (Rajah 4.7).

**Kajian 3 : AKB, AB dan AK**

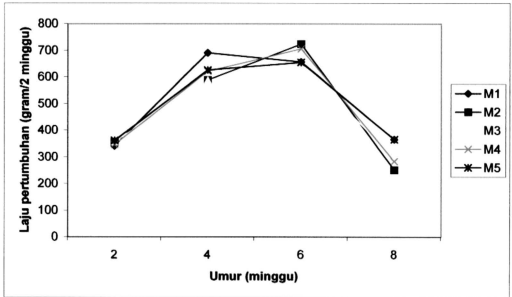
Ulangan ujikaji (kajian 3) dengan menggunakan M1, M3 dan M5 bagaimanapun menunjukkan perbezaan yang nyata kesan makanan ke atas pertumbuhan berat badan semasa tempoh starter (minggu ke 2 dan 4) dan finisher (minggu ke 6 dan 8).

Purata berat badan AKB, AB, dan AK semasa tempoh starter dan finisher meningkat dengan penambahan umur (ditunjukkan dalam Jadual 4.2). M1 menyebabkan AB mengalami pertumbuhan yang lebih besar dari AKB semasa tempoh starter dan finisher. Perbezaan ini bagaimanapun hanya berbeza ( $p < 0.05$ ) pada minggu ke 6 saja. Pada AB berat badan akibat M1, M5 (2320.75 gram, 2322.05 gram masing-masing) kedua-duanya perbezaan lebih tinggi dari M3 (2164.85 gram) hanya pada minggu ke 8 sahaja yang menunjukkan perbezaan, iaitu pada M5, sedangkan pada AK ada perbezaan pada minggu ke 4, 6 dan 8 memperlihatkan M5 (763.12 gram) berbeza lebih rendah dari M1 dan M3 (784.60 gram dan 784.57 gram).

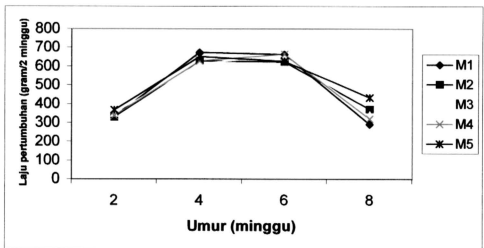
Rajah 4.4  
Keluk pertumbuhan AKB dalam kajian 1



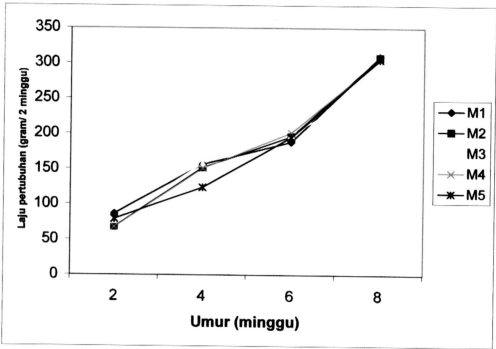
Rajah 4.5  
Keluk pertumbuhan AB dalam kajian 1



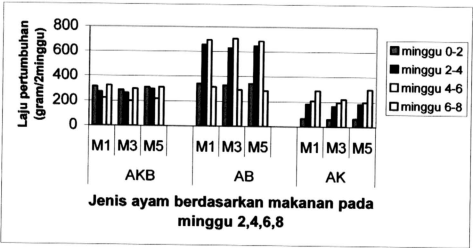
Rajah 4.6  
Keluk pertumbuhan AB dalam kajian 2



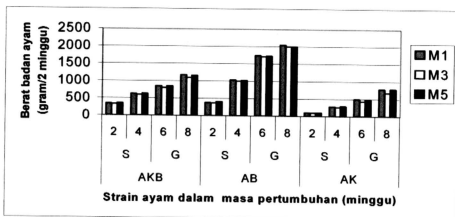
Rajah 4.7  
Keluk pertumbuhan AK dalam kajian 2



Rajah 4.8  
Kesan M1, M2 dan M3 ke atas laju pertumbuhan AKB, AB dan AK



Rajah 4.9  
Kesan makanan ke atas berat badan AKB, AB dan AK dalam kajian 3



Hasil analisis varian berat badan AKB, AB dan AK minggu ke 8 memperlihatkan kepadatan kandang mempunyai kesan kepada berat badan ayam (Lampiran E12). Hal ini menunjukkan pertambahan berat badan dipengaruhi banyak ayam/m<sup>2</sup>. Berat badan jantina AKB juga dipengaruhi kepadatan kandang akibat makanan yang diberikan ini terlihat kerana adanya interaksi jantina x kepadatan pada AKB juga menunjukkan kesan pada M5.

Laju pertumbuhan ayam dipengaruhi bahan makanan yang diberikan dan kepadatan kandang ditunjukkan pada Rajah 4.8 dan 4.9. Pertumbuhan AKB (293.38-324.11 gram) lebih laju dari AB (285.91-315.89 gram) dan AK (221.77-288.22 gram). Peningkatan berat badan di minggu 6 berbanding minggu 4 bagaimanapun berkurangan bagi AKB (-23%) berbanding AK (+15%) dan AB (+8%). Sedangkan AB laju pertumbuhannya menurun minggu 8, sebaliknya AKB dan AK laju pertumbuhannya meningkat sesuai umur.

#### 4.1.3 Nisbah Konversi Makanan (FCR)

FCR dari kajian 1, 2 dan 3 yang ditunjukkan oleh AKB, AB dan AK dibentang dalam Jadual 4.3. FCR bagi setiap jenis ayam tidak memperlihatkan perbezaan signifikan tempoh starter dan finisher bagi semua jenis makanan. Bagaimanapun perbandingan



jenis ayam pada minggu 8 menunjukkan AB memperlihatkan FCR paling baik (2.2-2.3 kg makanan / kg berat badan) dan diikuti oleh AKB (2.8 kg makan / kg berat badan) dan AK (4.3 kg makanan / kg berat badan). FCR pada AK meningkat dengan cepat pada minggu 4 tempoh starter, diikuti AKB pada minggu 6 dan AB minggu 8 tempoh finisher.

#### **4.1.4 Evaluasi Karkas**

Berat hidup dan berat bahagian-bahagian karkas AKB (Jadual 4.4, 4.8), AB (Jadual 4.5, 4.6, 4.9), dan AK (Jadual 4.7, 4.10) memperlihatkan signifikan akibat makanan (M1, M2, M3, M4, M5) yang diberikan.

#### **Kajian 1 : AKB dan AB**

Pengaruh-pengaruh jenis makanan yang diberikan, jantina dan umur ke atas berat hidup dan berat bahagian-bahagian karkas AKB dan AB dapat dilihat pada Jadual 4.4 dan 4.5. Berat hidup dan berat karkas AKB dipengaruhi oleh M1 dan M5 dimana M1 didapati berbeza (lebih tinggi) dari M5 ( $p < 0.05$ ). Jantina dan umur juga berpengaruh pada berat hidup dan bahagian-bahagian karkas. Berat hidup tertinggi diperlihatkan dengan pemberian M1 (1043.75 gram) dan yang terendah pada M5 (883.33 gram). Manakala berat karkas M1 (716.25 gram) dan M5 berbeza lebih rendah (592.50 gram). Berat hidup dan berat karkas AKB jantan didapati lebih tinggi dari pada ayam betina.

Berat bahagian dada dan punggung tidak memperlihatkan perbezaan ( $p > 0.05$ ), tetapi berat bahagian belakang, peha dan sayap didapati berbeza dari pemberian M1 (165.83, 211.25, 97.92) dan M5 (141.67, 173.75, 80.83). Ayam jantan memperlihatkan berat bahagian karkas lebih tinggi dari ayam betina.

**Jadual 4.3**  
**Nisbah konversi makanan (FCR) ayam daging dari kajian 1,2 dan 3**

Kajian	Jenis ayam	Jenis Makanan	FCR			
			Tempoh starter (0 – 4 minggu)		Tempoh Finisher (4 – 8 minggu)	
			0-2 Minggu	0-4 Minggu	0-6 Minggu	0-8 Minggu
1	AKB	M 1	1.21 ± 0.18 a	1.06 ± 0.13 a	2.32 ± 0.10 a	2.83 ± 0.04 a
		M 2	1.22 ± 0.15 a	1.07 ± 0.10 a	2.34 ± 0.09 a	2.83 ± 0.08 a
		M 3	1.23 ± 0.29 a	1.07 ± 0.12 a	2.33 ± 0.13 a	2.84 ± 0.12 a
		M 4	1.23 ± 0.13 a	1.08 ± 0.07 a	2.33 ± 0.15 a	2.83 ± 0.07 a
		M 5	1.24 ± 0.12 a	1.09 ± 0.14 a	2.35 ± 0.14 a	2.85 ± 0.12 a
	AB	M 1	1.18 ± 0.13 a	1.41 ± 0.12 a	1.70 ± 0.27 a	2.21 ± 0.26 a
		M 2	1.25 ± 0.30 a	1.46 ± 0.20 a	1.77 ± 0.20 a	2.27 ± 0.29 a
		M 3	1.25 ± 0.09 a	1.46 ± 0.27 a	1.78 ± 0.29 a	2.30 ± 0.23 a
		M 4	1.28 ± 0.20 a	1.45 ± 0.18 a	1.74 ± 0.16 a	2.25 ± 0.29 a
		M 5	1.26 ± 0.09 a	1.44 ± 0.28 a	1.74 ± 0.19 a	2.23 ± 0.23 a
2	AB	M 1	1.17 ± 0.29 a	1.41 ± 0.28 a	1.70 ± 0.18 a	2.22 ± 0.43 a
		M 2	1.24 ± 0.19 a	1.43 ± 0.31 a	1.76 ± 0.29 a	2.26 ± 0.40 a
		M 3	1.25 ± 0.27 a	1.45 ± 0.29 a	1.75 ± 0.29 a	2.28 ± 0.28 a
		M 4	1.27 ± 0.16 a	1.45 ± 0.25 a	1.74 ± 0.37 a	2.24 ± 0.35 a
		M 5	1.27 ± 0.27 a	1.43 ± 0.34 a	1.71 ± 0.28 a	2.22 ± 0.41 a
	AK	M 1	1.28 ± 0.07 a	3.16 ± 0.18 a	3.44 ± 0.03 a	4.35 ± 0.03 a
		M 2	1.29 ± 0.19 a	3.16 ± 0.14 a	3.45 ± 0.04 a	4.36 ± 0.04 a
		M 3	1.30 ± 0.13 a	3.17 ± 0.10 a	3.45 ± 0.03 a	4.37 ± 0.03 a
		M 4	1.29 ± 0.09 a	3.18 ± 0.15 a	3.46 ± 0.05 a	4.38 ± 0.02 a
		M 5	1.30 ± 0.07 a	3.17 ± 0.12 a	3.47 ± 0.08 a	4.37 ± 0.02 a
3	AKB	M 1	1.21 ± 0.09 a	1.07 ± 0.11 a	2.31 ± 0.13 a	2.82 ± 0.245 a
		M 3	1.23 ± 0.05 a	1.08 ± 0.07 a	2.33 ± 0.08 a	2.83 ± 0.22 a
		M 5	1.22 ± 0.04 a	1.08 ± 0.08 a	2.32 ± 0.05 a	2.84 ± 0.17 a
	AB	M 1	1.19 ± 0.15 a	1.42 ± 0.18 a	1.71 ± 0.27 a	2.20 ± 0.22 a
		M 3	1.23 ± 0.06 a	1.43 ± 0.09 a	1.72 ± 0.16 a	2.23 ± 0.29 a
		M 5	1.26 ± 0.07 a	1.45 ± 0.15 a	1.76 ± 0.44 a	2.27 ± 0.35 a
	AK	M 1	1.20 ± 0.03 a	3.15 ± 0.20 a	3.43 ± 0.19 a	4.32 ± 0.16 a
		M 3	1.23 ± 0.16 a	3.17 ± 0.15 a	3.43 ± 0.46 a	4.31 ± 0.19 a
		M 5	1.27 ± 0.11 a	3.14 ± 0.21 a	3.57 ± 0.07 a	4.33 ± 0.12 a

Perbezaan huruf a, b, c, d, e dalam lajur untuk baka dan kajian yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )

Pemberian M1 dan M5 turut menyebabkan kandungan lemak abdominal yang berbeza. Kandungan lemak terendah diperlihatkan pada M5 (97.38 gram) dan tertinggi pada M1 (116.67 gram). Lemak ayam jantan adalah lebih tinggi daripada lemak ayam betina. Berat tulang ayam dipengaruhi ( $p < 0.05$ ) oleh pemberian makanan M1, M3 dan M5 dimana hasilnya didapati berbeza ( $p < 0.05$ ) antara M1, M3 dan M5. Berat tulang tertinggi diperlihatkan bagi M1 (131.29 gram), diikuti M3 (119.19 gram) dan terendah pada M5 (96.30 gram).

Pengaruh pemberian lima jenis makanan ke atas ayam broiler ditunjukkan dalam Jadual 4.5. Berat hidup AB adalah sama dengan M1 dan M5, tetapi pengambilan diet kedua-duanya berbeza ( $p < 0.05$ ) dengan M3. Berat hidup tertinggi diperlihatkan M5 (2013.75 gram) dan yang terendah oleh M3 (1946.67 gram).

Berat karkas dan berat belakang tidak memperlihatkan perbezaan ( $p > 0.05$ ) akibat jenis-jenis makanan yang diberikan. Berat dada, punggung dan sayap didapati M1 tidak berbeza M5, dimana berat dada adalah tertinggi diperlihatkan M5 (448.33 gram), berat punggung pada M1 (145.27 gram) dan sayap untuk M5 (188.33 gram). Kandungan lemak tertinggi didapati dari pemberian M5 (278.35 gram) dan terendah pada M3 (251.73 gram).

Berat tulang tidak memperlihatkan perbezaan pada makanan M1 dan M5, dimana berat tulang tertinggi didapati pada M5 (295.31 gram), diikuti M1 (292.60 gram) dan M3 (280.67 gram).

Jantina memperlihatkan pengaruh ( $p < 0.05$ ) ke atas berat hidup dan berat bahagian karkas, kecuali berat dada, punggung, sayap dan tulang. Ayam jantan memperlihatkan berat karkas (AKB 745.83 gram dan AB 1663.33 gram) yang lebih tinggi ( $p < 0.05$ ) dari betina (AKB 570.17 gram dan AB 1333.33 gram), tetapi sebaliknya berat lemak abdominal ayam betina (AB 283.51 gram) lebih tinggi ( $p < 0.05$ ) dari jantan (AB 248.32 gram).

**Jadual 4.4**  
**Pengaruh jenis makanan, umur dan jantina ke atas berat beberapa bahagian karkas**  
**AKB dari kajian 1**

Parameter	Variabel								
	Umur							Umur	
	8 minggu								
	Jenis makanan				Jantina				
M1	M2	M3	M4	M5	Jantan	Betina	6 minggu	8 minggu	
Haiwan hidup	1043.75 <sup>a</sup> ± 49.92	975.00 <sup>a</sup> ± 24.04	1003.33 <sup>a</sup> ± 7.31	971.67 <sup>ab</sup> ± 47.48	883.33 <sup>b</sup> ± 61.15	1090.17 <sup>a</sup> ± 33.46	860.67 <sup>b</sup> ± 35.24	792.83 <sup>a</sup> ± 33.34	1158.00 <sup>a</sup> ± 28.00
Sesudah dipotong	1012.08 <sup>a</sup> ± 49.13	932.92 <sup>bc</sup> ± 23.86	987.08 <sup>a</sup> ± 35.72	938.33 <sup>ab</sup> ± 47.90	854.58 <sup>cd</sup> ± 52.91	1057.17 <sup>a</sup> ± 21.78	832.83 <sup>b</sup> ± 31.63	764.67 <sup>a</sup> ± 30.03	1125.00 <sup>a</sup> ± 29.00
Tanpa bulu	870.83 <sup>ab</sup> ± 50.97	860.00 <sup>ab</sup> ± 19.95	890.83 <sup>ab</sup> ± 31.67	861.25 <sup>a</sup> ± 45.72	794.17 <sup>b</sup> ± 46.47	960.17 <sup>a</sup> ± 20.19	750.67 <sup>b</sup> ± 38.78	683.83 <sup>a</sup> ± 27.67	998.83 <sup>a</sup> ± 26.00
Tanpa abdomen	792.92 <sup>a</sup> ± 52.50	738.33 <sup>a</sup> ± 18.90	747.08 <sup>a</sup> ± 27.07	716.25 <sup>ab</sup> ± 37.41	666.67 <sup>b</sup> ± 39.44	823.67 <sup>a</sup> ± 43.62	640.83 <sup>b</sup> ± 39.85	577.67 <sup>a</sup> ± 25.44	868.83 <sup>a</sup> ± 22.00
Karkas	716.25 <sup>a</sup> ± 44.05	676.25 <sup>a</sup> ± 13.90	669.58 <sup>ab</sup> ± 24.05	638.42 <sup>bc</sup> ± 33.65	592.50 <sup>c</sup> ± 33.90	745.83 <sup>a</sup> ± 25.63	570.17 <sup>b</sup> ± 27.31	516.50 <sup>a</sup> ± 25.14	799.50 <sup>a</sup> ± 22.00
Selepas disejukkan ½ jam	879.05 <sup>a</sup> ± 33.96	692.85 <sup>b</sup> ± 16.26	715.53 <sup>b</sup> ± 24.69	681.98 <sup>b</sup> ± 36.19	698.05 <sup>b</sup> ± 33.57	872.28 <sup>a</sup> ± 34.97	611.43 <sup>b</sup> ± 24.41	514.85 <sup>a</sup> ± 19.21	995.42 <sup>a</sup> ± 26.00
Selepas disejukkan 4 jam	869.77 <sup>a</sup> ± 47.62	718.68 <sup>b</sup> ± 16.37	699.55 <sup>b</sup> ± 23.83	663.95 <sup>b</sup> ± 37.01	674.81 <sup>b</sup> ± 35.35	846.88 <sup>a</sup> ± 17.36	609.57 <sup>b</sup> ± 29.62	495.09 <sup>a</sup> ± 20.76	996.25 <sup>a</sup> ± 20.00
Dada	216.17 <sup>a</sup> ± 82.70	155.00 <sup>a</sup> ± 6.28	178.75 <sup>a</sup> ± 5.43	168.75 <sup>a</sup> ± 9.90	154.17 <sup>a</sup> ± 17.27	201.03 <sup>a</sup> ± 34.67	148.90 <sup>b</sup> ± 13.75	147.57 <sup>a</sup> ± 20.95	202.33 <sup>a</sup> ± 7.00
Punggung	55.42 <sup>a</sup> ± 9.57	50.83 <sup>a</sup> ± 5.25	51.25 <sup>a</sup> ± 6.46	48.75 <sup>a</sup> ± 4.66	46.25 <sup>a</sup> ± 3.95	56.67 <sup>a</sup> ± 6.24	44.33 <sup>b</sup> ± 3.99	38.33 <sup>a</sup> ± 5.39	62.67 <sup>a</sup> ± 8.00
Belakang	165.83 <sup>a</sup> ± 9.55	152.08 <sup>b</sup> ± 3.27	164.17 <sup>a</sup> ± 5.54	153.33 <sup>ab</sup> ± 8.23	141.67 <sup>b</sup> ± 14.46	176.00 <sup>a</sup> ± 7.89	134.83 <sup>b</sup> ± 6.38	118.83 <sup>a</sup> ± 4.73	152.00 <sup>a</sup> ± 6.00
Pcha	211.25 <sup>a</sup> ± 13.78	191.67 <sup>b</sup> ± 5.74	201.25 <sup>b</sup> ± 7.72	188.33 <sup>bc</sup> ± 11.74	173.75 <sup>c</sup> ± 10.70	218.17 <sup>a</sup> ± 8.96	168.33 <sup>b</sup> ± 10.11	154.83 <sup>a</sup> ± 7.62	231.67 <sup>a</sup> ± 7.00
Sayap	97.92 <sup>a</sup> ± 9.60	89.17 <sup>a</sup> ± 2.81	92.92 <sup>a</sup> ± 2.58	84.58 <sup>b</sup> ± 5.16	80.83 <sup>b</sup> ± 5.16	98.50 <sup>a</sup> ± 3.89	79.67 <sup>b</sup> ± 2.72	72.23 <sup>a</sup> ± 4.99	105.83 <sup>a</sup> ± 3.00
Leher	48.07 <sup>a</sup> ± 6.09	33.65 <sup>b</sup> ± 1.54	29.69 <sup>b</sup> ± 2.47	38.93 <sup>b</sup> ± 3.33	32.87 <sup>b</sup> ± 10.22	34.67 <sup>a</sup> ± 7.35	40.18 <sup>a</sup> ± 8.94	25.87 <sup>a</sup> ± 2.54	33.83 <sup>a</sup> ± 3.00
Hati	37.53 <sup>a</sup> ± 1.67	26.27 <sup>b</sup> ± 1.71	23.18 <sup>b</sup> ± 2.01	30.40 <sup>c</sup> ± 0.83	25.66 <sup>b</sup> ± 2.01	27.07 <sup>a</sup> ± 2.12	31.37 <sup>b</sup> ± 1.24	20.20 <sup>a</sup> ± 2.59	26.42 <sup>a</sup> ± 1.00
Empela	29.05 <sup>ab</sup> ± 3.00	27.33 <sup>a</sup> ± 1.05	24.11 <sup>a</sup> ± 2.47	31.62 <sup>b</sup> ± 1.71	26.70 <sup>a</sup> ± 2.11	28.16 <sup>a</sup> ± 2.77	32.64 <sup>a</sup> ± 3.66	21.01 <sup>a</sup> ± 3.24	27.50 <sup>a</sup> ± 1.20
Lemak	116.67 <sup>a</sup> ± 3.78	99.72 <sup>cd</sup> ± 7.45	114.58 <sup>ab</sup> ± 5.73	108.85 <sup>bc</sup> ± 2.62	97.38 <sup>d</sup> ± 2.01	108.50 <sup>a</sup> ± 2.97	99.4± <sup>b</sup> 2.99	99.78 <sup>a</sup> ± 4.31	120.75 <sup>a</sup> ± 2.90
Kulit	56.18 <sup>a</sup> ± 2.69	43.77 <sup>b</sup> ± 2.91	59.64 <sup>a</sup> ± 2.64	52.8 <sup>a</sup> ± 5.37	56.68 <sup>a</sup> ± 1.20	63.31 <sup>a</sup> ± 3.07	55.55 <sup>b</sup> ± 3.53	57.90 <sup>a</sup> ± 4.26	68.90 <sup>a</sup> ± 3.40
Tulang	131.29 <sup>a</sup> ± 4.74	99.87 <sup>b</sup> ± 3.85	119.19 <sup>c</sup> ± 2.14	99.38 <sup>b</sup> ± 4.72	96.30 <sup>b</sup> ± 5.29	122.98 <sup>a</sup> ± 3.96	91.44 <sup>b</sup> ± 2.64	98.96 <sup>a</sup> ± 7.60	123.50 <sup>a</sup> ± 9.00

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam baris yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti (p < 0.05)

AKB = ayam kampung broiler

Jumlah ayam (n = 6) untuk tiap-tiap sel dalam jadual

**Jadual 4.5**  
**Pengaruh jenis makanan, umur dan jantina ke atas berat beberapa bahagian karkas**  
**AB dari kajian 1**

Parameter	Variabel									
	8 minggu								Umur	
	Jenis makanan					Jantina				
	M1	M2	M3	M4	M5	Jantan	Betina	6 minggu	8 minggu	
Haiwan hidup	2013.75 <sup>ab</sup> ± 103.71	2197.92 <sup>bc</sup> ± 103.23	1946.67 <sup>c</sup> ± 99.08	2105.83 <sup>b</sup> ± 47.20	2207.50 <sup>b</sup> ± 53.71	2157.33 <sup>a</sup> ± 54.08	2031.33 <sup>b</sup> ± 50.82	1838.33 <sup>b</sup> ± 37.42	2350.33 <sup>a</sup> ± 104.45	
Berat potong	1955.42 <sup>ab</sup> ± 98.15	2134.58 <sup>bc</sup> ± 95.61	1904.58 <sup>c</sup> ± 100.81	2041.25 <sup>abc</sup> ± 44.17	2142.50 <sup>a</sup> ± 62.11	2089.17 <sup>a</sup> ± 47.29	1982.17 <sup>b</sup> ± 47.59	1791.33 <sup>a</sup> ± 32.43	2280.00 <sup>a</sup> ± 71.11	
Tanpa bulu	1854.17 <sup>ab</sup> ± 157.01	2000.00 <sup>ab</sup> ± 184.15	1799.58 <sup>b</sup> ± 95.31	1926.25 <sup>ab</sup> ± 92.89	2011.67 <sup>a</sup> ± 92.77	1974.00 <sup>a</sup> ± 42.45	1862.67 <sup>b</sup> ± 48.91	1683.83 <sup>a</sup> ± 128.75	2152.83 <sup>a</sup> ± 156.95	
Tanpa abdomen	1622.92 <sup>ab</sup> ± 141.54	1732.50 <sup>a</sup> ± 79.76	1564.17 <sup>c</sup> ± 80.38	1631.67 <sup>ab</sup> ± 88.65	1705.00 <sup>a</sup> ± 31.16	1704.17 <sup>a</sup> ± 43.34	1598.33 <sup>b</sup> ± 37.70	1441.83 <sup>a</sup> ± 27.42	1860.67 <sup>a</sup> ± 59.55	
Karkas	1285.00 <sup>a</sup> ± 178.45	1595.83 <sup>a</sup> ± 178.47	1433.75 <sup>a</sup> ± 199.51	1502.08 <sup>a</sup> ± 59.19	1570.42 <sup>a</sup> ± 147.19	1663.33 <sup>a</sup> ± 41.09	1333.33 <sup>b</sup> ± 38.08	1319.50 <sup>a</sup> ± 26.20	1714.00 <sup>a</sup> ± 56.33	
Selepas Disejukkan ½ jam	1577.08 <sup>a</sup> ± 79.73	1635.00 <sup>a</sup> ± 76.54	1530.00 <sup>a</sup> ± 97.30	1604.58 <sup>a</sup> ± 27.64	1689.17 <sup>a</sup> ± 67.17	1676.83 <sup>a</sup> ± 46.80	1537.50 <sup>b</sup> ± 33.39	1429.17 <sup>a</sup> ± 18.77	1785.17 <sup>a</sup> ± 27.44	
Selepas Disejukkan 4 jam	1560.42 <sup>a</sup> ± 126.87	1648.75 <sup>a</sup> ± 211.46	1497.92 <sup>a</sup> ± 67.01	1562.08 <sup>a</sup> ± 104.97	1632.92 <sup>a</sup> ± 79.41	1628.00 <sup>a</sup> ± 40.27	1532.83 <sup>b</sup> ± 36.74	1374.33 <sup>a</sup> ± 58.69	1786.50 <sup>a</sup> ± 52.66	
Dada	420.00 <sup>ab</sup> ± 18.92	452.50 <sup>a</sup> ± 22.26	401.67 <sup>bc</sup> ± 27.23	393.75 <sup>c</sup> ± 4.54	448.33 <sup>a</sup> ± 11.73	427.17 <sup>a</sup> ± 15.76	419.33 <sup>a</sup> ± 5.70	372.17 <sup>a</sup> ± 8.00	474.33 <sup>a</sup> ± 21.66	
Punggung	145.27 <sup>ab</sup> ± 47.26	135.96 <sup>a</sup> ± 47.16	138.34 <sup>bc</sup> ± 62.24	129.43 <sup>c</sup> ± 28.06	130.12 <sup>a</sup> ± 57.15	142.20 <sup>a</sup> ± 10.35	136.16 <sup>a</sup> ± 9.31	131.08 <sup>a</sup> ± 3.24	137.55 <sup>a</sup> ± 24.93	
Belakang	347.92 <sup>a</sup> ± 19.29	375.00 <sup>a</sup> ± 19.25	342.50 <sup>a</sup> ± 25.41	357.92 <sup>a</sup> ± 11.45	380.00 <sup>a</sup> ± 23.33	379.17 <sup>a</sup> ± 5.08	342.17 <sup>b</sup> ± 6.64	326.67 <sup>a</sup> ± 7.16	394.67 <sup>a</sup> ± 20.66	
Peha	460.08 <sup>ab</sup> ± 30.59	475.83 <sup>ab</sup> ± 28.04	432.08 <sup>b</sup> ± 28.94	480.00 <sup>a</sup> ± 10.14	493.33 <sup>a</sup> ± 20.67	484.20 <sup>a</sup> ± 3.38	453.33 <sup>b</sup> ± 6.17	417.70 <sup>a</sup> ± 4.78	518.83 <sup>a</sup> ± 15.56	
Sayap	185.83 <sup>a</sup> ± 7.85	192.08 <sup>a</sup> ± 7.26	162.92 <sup>b</sup> ± 7.85	181.67 <sup>a</sup> ± 3.51	188.33 <sup>a</sup> ± 9.00	187.00 <sup>a</sup> ± 13.87	177.33 <sup>a</sup> ± 7.32	160.50 <sup>a</sup> ± 4.97	203.83 <sup>a</sup> ± 7.67	
Leher	118.33 <sup>a</sup> ± 8.50	127.92 <sup>ab</sup> ± 6.45	134.17 <sup>a</sup> ± 6.66	128.33 <sup>ab</sup> ± 6.24	131.25 <sup>ab</sup> ± 5.27	128.17 <sup>a</sup> ± 2.67	127.83 <sup>a</sup> ± 1.26	112.00 <sup>a</sup> ± 4.53	144.00 <sup>a</sup> ± 7.57	
Hati	46.25 <sup>a</sup> ± 6.55	49.17 <sup>a</sup> ± 3.81	43.33 <sup>a</sup> ± 3.33	48.33 <sup>a</sup> ± 1.05	45.00 <sup>a</sup> ± 1.70	47.17 <sup>a</sup> ± 4.06	45.67 <sup>a</sup> ± 2.80	46.17 <sup>a</sup> ± 1.27	56.67 <sup>a</sup> ± 2.41	
Empela	34.17 <sup>ab</sup> ± 1.05	34.58 <sup>ab</sup> ± 4.58	30.00 <sup>ab</sup> ± 3.65	36.25 <sup>ab</sup> ± 3.25	31.25 <sup>a</sup> ± 1.97	37.67 <sup>a</sup> ± 1.55	37.83 <sup>a</sup> ± 1.31	32.50 <sup>a</sup> ± 1.62	37.83 <sup>a</sup> ± 1.61	
Lemak	254.40 <sup>cd</sup> ± 1.67	257.35 <sup>c</sup> ± 2.03	251.73 <sup>d</sup> ± 3.43	267.98 <sup>b</sup> ± 1.13	278.35 <sup>a</sup> ± 4.12	248.32 <sup>a</sup> ± 7.52	283.51 <sup>b</sup> ± 4.01	261.0 <sup>a</sup> ± 5.52	279.22 <sup>a</sup> ± 2.64	
Kulit	147.70 <sup>a</sup> ± 4.19	141.21 <sup>d</sup> ± 1.74	155.13 <sup>b</sup> ± 1.85	156.50 <sup>b</sup> ± 2.36	186.65 <sup>a</sup> ± 5.86	165.08 <sup>a</sup> ± 7.06	174.73 <sup>a</sup> ± 5.13	157.44 <sup>a</sup> ± 8.77	180.11 <sup>a</sup> ± 12.23	
Tulang	292.60 <sup>a</sup> ± 7.27	277.68 <sup>b</sup> ± 4.76	280.67 <sup>b</sup> ± 4.54	267.06 <sup>c</sup> ± 2.36	295.31 <sup>a</sup> ± 6.78	263.17 <sup>a</sup> ± 21.65	259.42 <sup>a</sup> ± 7.99	282.65 <sup>a</sup> ± 5.76	300.97 <sup>a</sup> ± 7.55	

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam lbaris yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )

AB = ayam broiler

Jumlah ayam ( $n = 6$ ) untuk tiap-tiap sel dalam jadual

Analisis varian dari berat hidup dan berat bahagian-bahagian karkas AKB dan AB dipengaruhi umur ( $p < 0.05$ ), tetapi sebaliknya hanya jantina berpengaruh pada peha dan punggung (Lampiran E 10). Pengaruh  $U \times M$ ,  $U \times J$  dan  $U \times M \times J$  kepada bahagian karkas kerana umur mempengaruhi konsumsi yang meningkatkan berat badan sehingga berat bahagian tersebut juga berbeza dan hal sama juga mempegaruhi jantina AKB dan AB.

## Kajian 2 : AB dan AK

Berat hidup dan berat bahagian karkas AB dan AK dalam kajian 2 diperlihatkan dalam Jadual 4.7 dan 4.8. Hanya dianalisa dari 3 jenis makanan sahaja (M1, M3 dan M5) dari 5 jenis makanan yang telah diuji terdahulu dalam kajian 1, ini bertujuan untuk melihat secara jelas pengaruh M1, M3 dan M5 pada ayam. Kajian ini bertujuan untuk menjimatkan kos tanpa melakukan kajian dengan ulangan yang besar.

Berat hidup AB didapati dipengaruhi ( $p < 0.05$ ) dari jenis makanan yang diberikan, berat hidup tertinggi diperolehi dari diet M1 (2348.06 gram) diikuti M5 (2131.93 gram), dan terendah M3 (1759.41 gram). Berat karkas pada M5 dan M1 adalah 1516.66 gram, M1 1498.33 gram masing-masing dan lebih tinggi ( $p < 0.05$ ) dari M3 (1355.83 gram).

Berat dada, punggung dan berat belakang diet M1 dan M5 tidak menyebabkan perbezaan ( $p > 0.05$ ), tetapi kedua-duanya berbeza dengan M3. Berat dada dan berat punggung tertinggi dihasilkan oleh M1 (AB 428.33 dan AK 134.16 gram masing-masing), sebaliknya berat belakang lebih rendah dihasilkan oleh diet M5 (218.50 gram). Berat peha memperlihatkan perbezaan yang hasilnya mengikut diet M5 (AB 449.16 dan AK 170.83 gram), sayap tidak memperlihatkan perbezaan. Berat peha dan sayap tertinggi diperlihatkan pada M5. Kandungan lemak abdominal dan berat tulang dipengaruhi oleh pemberian makanan, dimana kandungan lemak abdominal tertinggi didapati berlaku hasil pemberian diet M1 (296.63 gram), diikuti diet M5 (268.82 gram) dan terendah oleh diet M3 (227.51 gram) dan berat tulang dari diet M1, M5 adalah 321.17 gram, 285.20 gram masing-masing diikuti yang terendah oleh diet M3 (253.67 gram).

Jantina tidak mempengaruhi berat hidup dan tulang, tetapi berpengaruh ( $p < 0.05$ ) ke atas karkas, dan bahagian-bahagiannya seperti dada, punggung, belakang, peha, sayap dan kandungan lemak abdominal. Pada amnya ayam jantan memperlihatkan berat karkas

dan berat bagian-bagian karkas lebih tinggi berbanding ayam betina, kecuali berat lemak abdominal dan tulang yang tidak berbeza (279.10 dan 255.52 gram).

Jadual 4.6  
Pengaruh jenis makanan dan jantina ke atas berat beberapa bahagian karkas AB dari kajian 2

Parameter	Variabel				
	Jenis Makanan			Jantina	
	M1	M3	M5	Jantan	Betina
Haiwan hidup	2348.06 ± 44.66 <sup>a</sup>	1938.41 ± 59.54 <sup>b</sup>	2131.93 ± 49.54 <sup>c</sup>	2024.02 ± 50.73 <sup>a</sup>	2000.86 ± 50.73 <sup>a</sup>
Berat Potong	2280.05 ± 94.44 <sup>a</sup>	1891.36 ± 81.11 <sup>b</sup>	2069.15 ± 59.98 <sup>c</sup>	1960.07 ± 44.36 <sup>a</sup>	1952.43 ± 44.36 <sup>a</sup>
Tanpa bulu	1947.50 ± 81.46 <sup>a</sup>	1762.50 ± 81.34 <sup>b</sup>	1957.50 ± 64.30 <sup>a</sup>	1960.55 ± 68.42 <sup>a</sup>	1684.44 ± 79.42 <sup>a</sup>
Tanpa abdomen	1655.00 ± 82.46 <sup>a</sup>	1503.33 ± 64.68 <sup>b</sup>	1678.33 ± 66.96 <sup>a</sup>	1731.11 ± 52.27 <sup>a</sup>	1460.00 ± 44.36 <sup>a</sup>
Karkas	1498.33 ± 76.85 <sup>a</sup>	1355.83 ± 62.88 <sup>b</sup>	1516.66 ± 66.10 <sup>a</sup>	1560.55 ± 52.70 <sup>a</sup>	1313.33 ± 42.86 <sup>a</sup>
Setelah disejukkan ½ jam	1838.90 ± 92.96 <sup>a</sup>	1472.82 ± 87.94 <sup>b</sup>	1631.34 ± 64.87 <sup>c</sup>	1573.21 ± 43.90 <sup>a</sup>	1514.43 ± 32.43 <sup>a</sup>
Setelah disejukkan 4 jam	1819.47 ± 47.93 <sup>a</sup>	1434.82 ± 60.56 <sup>b</sup>	1577.02 ± 76.69 <sup>c</sup>	1527.40 ± 37.78 <sup>a</sup>	1509.83 ± 36.36 <sup>a</sup>
Dada	428.33 ± 31.58 <sup>a</sup>	356.67 ± 12.08 <sup>b</sup>	396.67 ± 17.20 <sup>a</sup>	423.88 ± 19.85 <sup>a</sup>	363.88 ± 13.33 <sup>a</sup>
Punggung	134.16 ± 8.50 <sup>a</sup>	115.83 ± 8.88 <sup>b</sup>	125.00 ± 6.66 <sup>ab</sup>	133.88 ± 6.49 <sup>a</sup>	116.11 ± 4.94 <sup>a</sup>
Belakang	215.00 ± 10.72 <sup>a</sup>	187.50 ± 12.50 <sup>b</sup>	218.33 ± 6.66 <sup>a</sup>	217.22 ± 8.08 <sup>a</sup>	196.66 ± 9.33 <sup>a</sup>
Peha	425.50 ± 20.44 <sup>a</sup>	386.66 ± 22.38 <sup>a</sup>	449.16 ± 17.95 <sup>b</sup>	457.77 ± 18.58 <sup>a</sup>	401.11 ± 14.44 <sup>a</sup>
Sayap	180.83 ± 7.23 <sup>a</sup>	170.00 ± 9.30 <sup>a</sup>	181.66 ± 5.86 <sup>a</sup>	187.77 ± 5.40 <sup>a</sup>	167.22 ± 4.86 <sup>a</sup>
Leher	76.66 ± 3.80 <sup>a</sup>	75.83 ± 3.74 <sup>a</sup>	78.33 ± 3.57 <sup>a</sup>	79.44 ± 1.94 <sup>a</sup>	74.44 ± 3.44 <sup>a</sup>
Kaki	104.16 ± 8.79 <sup>ab</sup>	100.83 ± 5.54 <sup>b</sup>	116.66 ± 7.71 <sup>a</sup>	114.44 ± 6.42 <sup>a</sup>	100.00 ± 5.22 <sup>a</sup>
Kepala	62.50 ± 3.35 <sup>a</sup>	61.66 ± 4.77 <sup>a</sup>	66.66 ± 4.01 <sup>a</sup>	66.66 ± 3.00 <sup>a</sup>	60.55 ± 3.22 <sup>a</sup>
Empela	35.83 ± 2.71 <sup>a</sup>	40.83 ± 3.00 <sup>a</sup>	38.33 ± 2.10 <sup>a</sup>	40.00 ± 2.63 <sup>a</sup>	36.66 ± 1.44 <sup>a</sup>
Hati	50.00 ± 1.29 <sup>a</sup>	44.16 ± 2.38 <sup>b</sup>	45.00 ± 1.82 <sup>b</sup>	47.22 ± 1.46 <sup>a</sup>	45.55 ± 1.94 <sup>a</sup>
Jantung	10.83 ± 0.83 <sup>a</sup>	10.83 ± 0.83 <sup>a</sup>	11.66 ± 1.05 <sup>a</sup>	10.55 ± 0.55 <sup>a</sup>	11.66 ± 0.83 <sup>a</sup>
Lemak	296.63 ± 12.44 <sup>a</sup>	237.51 ± 13.10 <sup>b</sup>	268.82 ± 13.97 <sup>c</sup>	242.97 ± 17.05 <sup>a</sup>	279.10 ± 13.33 <sup>a</sup>
Kulit	172.22 ± 14.27 <sup>a</sup>	140.20 ± 11.67 <sup>b</sup>	180.26 ± 15.65 <sup>a</sup>	154.87 ± 7.62 <sup>a</sup>	172.10 ± 8.08 <sup>a</sup>
Tulang	321.17 ± 18.47 <sup>a</sup>	253.67 ± 14.38 <sup>b</sup>	285.20 ± 16.54 <sup>c</sup>	246.90 ± 10.89 <sup>a</sup>	255.52 ± 17.77 <sup>a</sup>

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam baris yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti (p < 0.05)

Jumlah ayam (n = 6) untuk tiap-tiap sel dalam jadual, umur 8 minggu

AB = ayam broiler

**Jadual 4.7**  
**Pengaruh jenis makanan dan jantina ke atas berat beberapa bahagian karkas**  
**AK dari kajian 2**

Parameter	Variabel				
	Jenis Makanan			Jantina	
	M1	M3	M5	Jantan	Betina
Haiwan hidup	843.27 ± 21.68 <sup>a</sup>	805.27 ± 14.27 <sup>b</sup>	861.39 ± 28.31 <sup>a</sup>	732.81 ± 27.31 <sup>a</sup>	714.29 ± 21.42 <sup>a</sup>
Sesudah dipotong	789.24 ± 26.21 <sup>a</sup>	742.31 ± 16.84 <sup>b</sup>	810.32 ± 11.23 <sup>a</sup>	701.19 ± 12.46 <sup>a</sup>	683.26 ± 27.31 <sup>a</sup>
Tanpa bulu	750.00 ± 38.53 <sup>a</sup>	701.00 ± 18.36 <sup>b</sup>	744.16 ± 23.71 <sup>b</sup>	687.77 ± 56.32 <sup>a</sup>	615.00 ± 44.26 <sup>a</sup>
Tanpa abdomen	620.00 ± 28.66	572.50 ± 17.82 <sup>b</sup>	614.16 ± 24.57 <sup>a</sup>	579.44 ± 44.84 <sup>a</sup>	508.33 ± 31.19 <sup>a</sup>
Karkas	530.50 ± 29.68 <sup>a</sup>	485.37 ± 22.50 <sup>b</sup>	532.83 ± 21.73 <sup>a</sup>	397.77 ± 9.05 <sup>a</sup>	331.35 ± 7.71 <sup>b</sup>
Setelah disejukkan ½ jam	594.23 ± 26.31 <sup>a</sup>	532.94 ± 17.61 <sup>b</sup>	583.35 ± 28.90 <sup>a</sup>	442.20 ± 8.07 <sup>a</sup>	306.80 ± 5.27 <sup>b</sup>
Setelah disejukkan 4 jam	582.71 ± 17.26 <sup>a</sup>	505.73 ± 23.46 <sup>b</sup>	558.44 ± 21.26 <sup>a</sup>	417.76 ± 8.92 <sup>a</sup>	373.22 ± 6.96 <sup>b</sup>
Dada	120.83 ± 6.75 <sup>a</sup>	117.45 ± 7.06 <sup>a</sup>	118.33 ± 7.03 <sup>a</sup>	91.36 ± 8.14 <sup>a</sup>	78.50 ± 8.24 <sup>a</sup>
Punggung	50.83 ± 3.74 <sup>a</sup>	41.83 ± 3.27 <sup>b</sup>	55.00 ± 2.23 <sup>a</sup>	57.77 ± 2.77 <sup>a</sup>	53.33 ± 2.76 <sup>a</sup>
Belakang	76.66 ± 5.42 <sup>a</sup>	68.83 ± 2.38 <sup>b</sup>	76.66 ± 3.07 <sup>a</sup>	93.33 ± 7.45 <sup>a</sup>	89.44 ± 8.39 <sup>a</sup>
Peha	160.00 ± 8.36 <sup>a</sup>	145.33 ± 5.66 <sup>b</sup>	170.83 ± 7.68 <sup>a</sup>	144.44 ± 14.10 <sup>a</sup>	135.00 ± 13.61 <sup>a</sup>
Sayap	75.83 ± 4.72 <sup>a</sup>	62.66 ± 3.05 <sup>b</sup>	80.83 ± 3.96 <sup>a</sup>	68.88 ± 6.86 <sup>a</sup>	63.33 ± 6.56 <sup>a</sup>
Kepala	40.00 ± 1.29 <sup>a</sup>	30.83 ± 1.53 <sup>b</sup>	38.33 ± 1.66 <sup>a</sup>	33.88 ± 3.20 <sup>a</sup>	32.22 ± 3.34 <sup>a</sup>
Leher	33.33 ± 2.47 <sup>a</sup>	29.16 ± 1.83 <sup>b</sup>	37.50 ± 2.14 <sup>a</sup>	45.55 ± 3.85 <sup>a</sup>	41.11 ± 4.54 <sup>a</sup>
Kaki	44.16 ± 2.71 <sup>a</sup>	38.16 ± 2.38 <sup>b</sup>	42.50 ± 1.70 <sup>a</sup>	42.22 ± 2.51 <sup>a</sup>	38.33 ± 2.04 <sup>a</sup>
Hati	21.66 ± 1.67 <sup>a</sup>	17.00 ± 0.79 <sup>b</sup>	20.00 ± 0.93 <sup>a</sup>	19.44 ± 1.30 <sup>a</sup>	18.33 ± 3.53 <sup>a</sup>
Empela	20.83 ± 1.53 <sup>a</sup>	26.66 ± 1.05 <sup>a</sup>	20.00 ± 2.23 <sup>b</sup>	22.22 ± 1.68 <sup>a</sup>	22.77 ± 1.68 <sup>a</sup>
Jantung	5.00 ± 0.00 <sup>a</sup>	7.00 ± 0.00 <sup>b</sup>	5.00 ± 0.00 <sup>a</sup>	8.33 ± 1.67 <sup>a</sup>	8.33 ± 1.66 <sup>a</sup>
Lemak	61.96 ± 0.96 <sup>a</sup>	82.33 ± 3.56 <sup>b</sup>	81.58 ± 5.75 <sup>b</sup>	87.89 ± 2.70 <sup>a</sup>	94.00 ± 5.90 <sup>a</sup>
tulang	63.72 ± 1.15 <sup>a</sup>	81.76 ± 5.86 <sup>b</sup>	84.86 ± 9.92 <sup>b</sup>	88.01 ± 3.29 <sup>a</sup>	96.07 ± 3.17 <sup>b</sup>

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam baris yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )

Jumlah ayam ( $n = 6$ ) untuk tiap-tiap sel dalam jadual, umur 8 minggu

AK = ayam kampung

Berat hidup, karkas dan bahagian-bahagian AK dipengaruhi oleh diet M3 sahaja, kecuali berat dada tertinggi didapati pada M1 (120.83 gram), sedangkan diet M5 menghasilkan berat hidup, punggung, belakang, peha, sayap dan tulang tertinggi. Kandungan lemak abdominal dan tulang tertinggi bagi semua diet diperlihatkan AB (94.00 dan 96.07 gram). Jantina berpengaruh pada berat karkas dan berat tulang sahaja, dimana berat karkas ayam jantan (AB 1560.55 gram dan AK 397.77 gram) lebih tinggi dari ayam betina (AB 1313.33 gram dan AK 331.35 gram).



Analisa varian menunjukkan AB dan AK berpengaruh pada kesemua berat bahagian-bahagian karkas, sedangkan jantina berpengaruh pada berat hidup, karkas, dada dan belakang ( $p < 0.05$ ) (Lampiran E 11). S x J mempengaruhi berat hidup dan berat bahagian karkas, kerana strain ayam mempengaruhi pertumbuhan dan pada umur 6 dan 8 minggu sudah terdapat perbezaan berat ayam akibat perbezaan jantina (pengaruh genetik dan aktiviti ayam)

### **Kajian 3 : AKB, AB dan AK**

Berat hidup, karkas dan bahagian-bahagian AKB, AB dan AK ditunjukkan di dalam Jadual 4.8, 4.9 dan 4.10. Berat hidup AKB dipengaruhi M1 dan M5, begitu juga dengan berat punggung, belakang, peha dan sayap. Berat karkas dipengaruhi ketiga-tiga makanan (M1, M3 dan M5) yang diberikan. Berat hidup dan berat bahagian-bahagian karkas tertinggi diperlihatkan dalam pengambilan diet M1, kecuali berat belakang yang dihasilkan oleh diet M5. Berat tulang dipengaruhi oleh ketiga-tiga makanan.

Jantina berpengaruh ( $p < 0.05$ ) terhadap berat hidup, berat karkas dan lemak. Berat karkas ayam jantan AKB, AB, AK (825.67, 1568.67, 511.11 gram masing-masing) lebih tinggi dari pada berat betina AK (777.08, 1380.00, 462.78 gram masing-masing), kecuali berat belakang. Berat hidup, karkas, dada dan peha paling tinggi apabila ayam ditempatkan dengan kepadatan 10 ekor/m<sup>2</sup>. Sebaliknya berat sayap pada kepadatan 20 ekor/m<sup>2</sup>. Sedangkan kepadatan 10, 15 dan 20 ekor/m<sup>2</sup> mempengaruhi berat bahagian belakang dan tulang. Punggung dan lemak abdominal didapati tidak berbeza akibat kepadatan kandang.

Berat hidup dan bahagian-bahagian karkas AB ditunjukkan dalam Jadual 4.8. Berat hidup dan dada AB tidak dipengaruhi makanan yang diberikan, tetapi sebaliknya berat karkas didapati M3 berbeza ( $p < 0.05$ ) dengan M5. Berat bahagian punggung, belakang dan peha memperlihatkan pemberian M1 berbeza dengan M5, tetapi keduanya tidak berbeza

dengan M3. Berat tertinggi bahagian-bahagian ini diperlihatkan dengan pemberian diet M1, berlainan dengan berat sayap (M3). Kandungan lemak abdominal dan berat tulang dipengaruhi oleh ketiga makanan yang diberikan, dimana berat lemak tertinggi didapatkan pada M1 (296.17 gram) dan yang terendah pada M5 (244.69 gram).

Jantina berpengaruh ( $p < 0.05$ ) kepada berat karkas, dada, peha, sayap, lemak dan tulang akibat makanan yang diberikan, namun berat hidup, punggung dan belakang tidak dipengaruhi oleh jantina. Kepadatan kandang (10, 15, 20 ekor/m<sup>2</sup>) memberi kesan ( $p < 0.05$ ) kepada berat hidup, kesan tertinggi diperlihatkan berat karkas, dada, punggung, belakang, peha oleh kepadatan 15 ekor/m<sup>2</sup>, dan kesan berat sayap oleh kepadatan kandang 10 dan 15 ekor/m<sup>2</sup>. Berat lemak abdominal dan berat tulang dipengaruhi ( $p < 0.05$ ) oleh ketiga-tiga kepadatan.

Berat hidup dan bahagian-bahagian karkas AK diperlihatkan dalam Jadual 4.9. Berat hidup AK dipengaruhi ( $p < 0.05$ ) oleh makanan yang diberikan. Berat karkas, dada, punggung, belakang, peha, sayap dan lemak abdominal paling tinggi ( $p < 0.05$ ) M1 sahaja.

Jantina mempengaruhi berat hidup dan berat tulang sahaja, dimana berat lebih tinggi ditunjukkan oleh ayam jantan. Kepadatan kandang 20 ekor/m<sup>2</sup> memberi kesan tertinggi kepada berat hidup, berat karkas, dada, punggung, belakang, peha, sayap dan tulang. Kandungan lemak abdominal tidak dipengaruhi oleh kepadatan kandang ini.

Analisa varian berat bahagian-bahagian karkas AKB, AB dan AK kajian 3 ditunjukkan Lampiran E 13. Analisa varian AKB dan AB mendapati strain dan jantina berpengaruh kepada berat hidup dan berat bahagian-bahagian karkas. Akibatnya S x M dan S x J juga dipengaruhi, kerana strain mempengaruhi pertumbuhan kerana perbezaan konsumsi yang akhirnya mempengaruhi berat jantina (pengaruh genetik dan aktiviti).

**Jadual 4.8**  
**Pengaruh jenis makanan, jantina dan kepadatan kandang ke atas berat beberapa bahagian karkas AKB dari kajian 3**

Parameter	Jenis Makanan			Jantina		Kepadatan (ekor/m <sup>2</sup> )		
	M1	M3	M5	Jantan	Betina	10	15	20
Haiwan hidup	1236.17 <sup>a</sup> ± 2.31	1161.67 <sup>b</sup> ± 19.31	1157.50 <sup>bc</sup> ± 21.34	1225.63 <sup>a</sup> ± 21.46	1091.54 <sup>b</sup> ± 23.76	1160.00 <sup>a</sup> ± 17.31	1077.00 <sup>b</sup> ± 21.41	1053.00 <sup>c</sup> ± 26.75
Sesudah dipotong	1120.00 <sup>a</sup> ± 21.63	1112.50 <sup>a</sup> ± 15.43	1121.67 <sup>a</sup> ± 24.64	1161.40 <sup>a</sup> ± 19.23	1041.77 <sup>b</sup> ± 24.31	1125.00 <sup>a</sup> ± 26.43	1031.00 <sup>b</sup> ± 18.12	998.00 <sup>c</sup> ± 31.27
Tanpa bulu	1110.00 <sup>a</sup> ± 19.87	1017.50 <sup>b</sup> ± 18.31	1031.67 <sup>b</sup> ± 21.42	1063.58 <sup>a</sup> ± 18.31	999.16 <sup>b</sup> ± 19.36	1027.50 <sup>a</sup> ± 23.27	960.83 <sup>b</sup> ± 15.42	945.23 <sup>c</sup> ± 24.86
Tanpa abdomen	954.17 <sup>a</sup> ± 23.12	898.50 <sup>b</sup> ± 21.39	882.50 <sup>b</sup> ± 16.54	849.68 <sup>a</sup> ± 14.36	803.5 <sup>b</sup> ± 16.44	865.83 <sup>a</sup> ± 16.31	834.17 <sup>b</sup> ± 19.37	825.36 <sup>c</sup> ± 17.25
Karkas	865.67 <sup>a</sup> ± 9.37	827.50 <sup>b</sup> ± 11.21	793.17 <sup>c</sup> ± 13.14	825.67 <sup>a</sup> ± 16.89	777.08 <sup>b</sup> ± 17.23	770.00 <sup>a</sup> ± 13.27	744.17 <sup>b</sup> ± 8.46	721.00 <sup>c</sup> ± 12.49
Setelah disejukkan ½ jam	918.33 <sup>a</sup> ± 7.31	845.00 <sup>b</sup> ± 14.23	856.67 <sup>b</sup> ± 13.27	891.59 <sup>a</sup> ± 7.42	793.42 <sup>b</sup> ± 6.37	821.67 <sup>a</sup> ± 17.63	771.67 <sup>b</sup> ± 7.61	754.24 <sup>c</sup> ± 16.43
Setelah Disejukkan 4 jam	888.33 <sup>a</sup> ± 12.41	838.33 <sup>b</sup> ± 16.31	836.67 <sup>b</sup> ± 15.27	877.31 <sup>a</sup> ± 16.33	723.76 <sup>b</sup> ± 13.62	795.83 <sup>a</sup> ± 18.63	755.83 <sup>b</sup> ± 17.41	722.41 <sup>c</sup> ± 19.73
Dada	222.50 <sup>a</sup> ± 10.31	188.23 <sup>b</sup> ± 9.31	209.17 <sup>ab</sup> ± 12.46	203.42 <sup>a</sup> ± 9.27	197.61 <sup>a</sup> ± 13.41	197.50 <sup>a</sup> ± 10.31	186.67 <sup>b</sup> ± 6.31	174.77 <sup>c</sup> ± 12.73
Punggung	71.67 <sup>a</sup> ± 4.41	60.83 <sup>b</sup> ± 5.68	60.83 <sup>b</sup> ± 3.93	64.73 <sup>a</sup> ± 2.83	60.59 <sup>a</sup> ± 2.43	59.17 <sup>a</sup> ± 8.71	60.83 <sup>a</sup> ± 1.51	57.23 <sup>a</sup> ± 2.68
Belakang	113.33 <sup>a</sup> ± 3.21	114.17 <sup>a</sup> ± 4.11	130.83 <sup>b</sup> ± 3.71	116.25 <sup>a</sup> ± 4.31	118.77 <sup>a</sup> ± 3.11	121.67 <sup>a</sup> ± 1.82	105.83 <sup>b</sup> ± 2.15	98.22 <sup>c</sup> ± 3.36
Peha	257.50 <sup>a</sup> ± 6.37	230.00 <sup>b</sup> ± 5.31	230.00 <sup>b</sup> ± 4.21	234.17 <sup>a</sup> ± 7.24	228.08 <sup>a</sup> ± 4.56	225.00 <sup>a</sup> ± 2.43	215.00 <sup>b</sup> ± 8.24	211.78 <sup>c</sup> ± 3.64
Sayap	118.33 <sup>a</sup> ± 4.40	105.83 <sup>b</sup> ± 3.96	105.83 <sup>b</sup> ± 2.67	109.53 <sup>a</sup> ± 4.26	101.50 <sup>a</sup> ± 3.65	99.17 <sup>a</sup> ± 1.53	100.00 <sup>a</sup> ± 2.86	92.53 <sup>b</sup> ± 2.57
Leher	84.38 <sup>ab</sup> ± 3.24	78.76 <sup>a</sup> ± 2.45	89.54 <sup>b</sup> ± 1.97	78.69 <sup>a</sup> ± 2.14	74.65 <sup>a</sup> ± 3.74	64.15 <sup>a</sup> ± 1.86	67.75 <sup>a</sup> ± 0.97	65.23 <sup>a</sup> ± 2.36
Hati	42.51 <sup>a</sup> ± 1.23	38.93 <sup>b</sup> ± 0.41	34.20 <sup>c</sup> ± 0.17	39.73 <sup>a</sup> ± 1.34	37.31 <sup>b</sup> ± 0.94	36.37 <sup>a</sup> ± 1.42	31.06 <sup>b</sup> ± 1.86	27.35 <sup>c</sup> ± 1.10
Empela	38.36 <sup>ab</sup> ± 1.24	37.12 <sup>a</sup> ± 1.67	41.26 <sup>b</sup> ± 1.85	38.24 <sup>a</sup> ± 1.98	34.46 <sup>b</sup> ± 2.41	33.25 <sup>a</sup> ± 2.37	32.31 <sup>a</sup> ± 1.76	29.67 <sup>a</sup> ± 3.88
Lemak	123.47 <sup>a</sup> ± 3.64	99.87 <sup>b</sup> ± 6.87	113.57 <sup>a</sup> ± 5.90	108.84 <sup>a</sup> ± 2.85	96.98 <sup>b</sup> ± 2.84	107.55 <sup>a</sup> ± 2.37	99.84 <sup>a</sup> ± 2.83	103.66 <sup>a</sup> ± 2.12
Kulit	57.11 <sup>a</sup> ± 2.69	42.76 <sup>b</sup> ± 2.91	58.65 <sup>a</sup> ± 3.74	54.8 <sup>a</sup> ± 3.39	52.66 <sup>a</sup> ± 1.20	65.44 <sup>a</sup> ± 3.07	56.98 <sup>b</sup> ± 3.21	57.94 <sup>b</sup> ± 3.98
Tulang	128.31 <sup>a</sup> ± 3.98	98.74 <sup>b</sup> ± 3.74	118.92 <sup>c</sup> ± 3.16	98.30 <sup>b</sup> ± 3.71	95.35 <sup>b</sup> ± 5.52	123.96 <sup>a</sup> ± 4.01	117 <sup>b</sup> ± 2.94	105.22 <sup>c</sup> ± 6.95

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam baris yang sama menunjukkan berbeza secara bererti ( $p < 0.05$ )

Jumlah ayam ( $n = 6$ ) untuk tiap-tiap sel dalam jadual, umur 8 minggu

AKB = ayam kampung broiler

**Jadual 4.9**  
**Pengaruh jenis makanan, jantina dan kepadatan kandang ke atas berat beberapa bahagian**  
**karkas AB dari kajian 3**

Parameter	Variabel							
	Jenis Makanan			Jantina		Kepadatan (ekor/m <sup>2</sup> )		
	M1	M3	M5	Jantan	Betina	10	15	20
Haiwan hidup	2142.04 ± 73.01 <sup>a</sup>	2137.37 ± 54.18 <sup>a</sup>	2127.77 ± 65.95 <sup>a</sup>	2193.16 ± 42.02 <sup>a</sup>	2100.62 ± 52.83 <sup>a</sup>	2210.83 ± 38.21 <sup>a</sup>	2144.50 ± 27.57 <sup>b</sup>	1929.07 ± 27.57 <sup>c</sup>
Berat Potong	2084.31 ± 71.05 <sup>a</sup>	2095.28 ± 53.11 <sup>a</sup>	2062.77 ± 63.93 <sup>a</sup>	2125.00 ± 40.72 <sup>a</sup>	2051.44 ± 51.59 <sup>a</sup>	2184.90 ± 41.27 <sup>a</sup>	2097.50 ± 53.28 <sup>a</sup>	1891.34 ± 53.28 <sup>b</sup>
Tanpa bulu	1983.06 ± 62.34 <sup>a</sup>	1990.28 ± 73.24 <sup>a</sup>	1822.50 ± 60.78 <sup>a</sup>	2009.83 ± 51.85 <sup>a</sup>	1834.58 ± 52.76 <sup>b</sup>	2041.67 ± 63.54 <sup>a</sup>	1990.00 ± 61.06 <sup>a</sup>	1764.17 ± 60.62 <sup>b</sup>
Tanpa abdomen	1667.22 ± 54.62 <sup>a</sup>	1671.3± 43.38 <sup>ab</sup>	1595.56 ± 46.72 <sup>ab</sup>	1734.50 ± 31.77 <sup>a</sup>	1532.50 ± 38.07 <sup>b</sup>	1688.06 ± 39.25 <sup>a</sup>	1706.67 ± 53.63 <sup>a</sup>	1539.44 ± 43.11 <sup>b</sup>
Karkas	1496.39 ± 51.01 <sup>ab</sup>	1521.11 ± 38.56 <sup>a</sup>	1436.94 ± 44.54 <sup>b</sup>	1568.67 ± 30.06 <sup>a</sup>	1380.00 ± 34.71 <sup>b</sup>	1529.17 ± 35.29 <sup>a</sup>	1545.56 ± 48.25 <sup>a</sup>	1379.72 ± 41.68 <sup>b</sup>
Setelah disejukkan ½ jam	1542.23 ± 52.57 <sup>ab</sup>	1555.28 ± 39.42 <sup>a</sup>	1452.77 ± 45.03 <sup>b</sup>	1581.51 ± 30.30 <sup>a</sup>	1455.33 ± 36.60 <sup>b</sup>	1619.52 ± 40.73 <sup>a</sup>	1680.73 ± 38.12 <sup>b</sup>	1498.70 ± 39.84 <sup>c</sup>
Setelah disejukkan 4 jam	1558.89 ± 53.14 <sup>a</sup>	1587.36 ± 40.23 <sup>a</sup>	1509.02 ± 46.77 <sup>a</sup>	1630.34 ± 31.24 <sup>a</sup>	1460.00 ± 36.72 <sup>b</sup>	1703.23 ± 35.25 <sup>a</sup>	1744.66 ± 35.72 <sup>ab</sup>	1582.63 ± 32.70 <sup>b</sup>
Dada	393.06 ± 16.68 <sup>a</sup>	408.89 ± 13.66 <sup>a</sup>	393.89 ± 13.85 <sup>a</sup>	426.50 ± 10.96 <sup>a</sup>	363.75 ± 9.20 <sup>b</sup>	402.78 ± 9.46 <sup>a</sup>	416.11 ± 18.26 <sup>a</sup>	376.94 ± 14.02 <sup>b</sup>
Punggung	135.28 ± 5.61 <sup>a</sup>	128.06 ± 4.54 <sup>ab</sup>	125.00 ± 4.52 <sup>b</sup>	134.50 ± 7.08 <sup>a</sup>	123.13 ± 6.11 <sup>a</sup>	132.22 ± 4.74 <sup>a</sup>	133.33 ± 5.41 <sup>a</sup>	122.78 ± 4.49 <sup>b</sup>
Belakang	226.94 ± 11.06 <sup>a</sup>	223.33 ± 7.91 <sup>a</sup>	206.94 ± 6.49 <sup>b</sup>	230.83 ± 10.38 <sup>a</sup>	204.38 ± 11.10 <sup>a</sup>	222.22 ± 5.00 <sup>a</sup>	233.33 ± 11.69 <sup>a</sup>	201.67 ± 6.97 <sup>b</sup>
Peha	461.67 ± 14.13 <sup>a</sup>	450.56± 13.74 <sup>ab</sup>	429.44 ± 13.25 <sup>b</sup>	464.67 ± 10.38 <sup>a</sup>	425.42 ± 11.10 <sup>b</sup>	460.56 ± 12.36 <sup>a</sup>	464.17 ± 14.05 <sup>a</sup>	416.94 ± 12.82 <sup>b</sup>
Sayap	180.94 ± 3.73 <sup>ab</sup>	189.44 ± 4.97 <sup>a</sup>	177.50 ± 4.32 <sup>b</sup>	190.83 ± 2.97 <sup>a</sup>	172.38 ± 3.48 <sup>b</sup>	188.72 ± 4.13 <sup>a</sup>	183.33 ± 4.10 <sup>ab</sup>	175.83 ± 4.79 <sup>b</sup>
Leher	79.17 ± 2.63 <sup>a</sup>	76.11 ± 2.82 <sup>a</sup>	76.94 ± 2.03 <sup>a</sup>	80.33 ± 1.59 <sup>a</sup>	73.75 ± 2.37 <sup>b</sup>	81.39 ± 2.77 <sup>a</sup>	77.22 ± 2.60 <sup>ab</sup>	73.61 ± 1.75 <sup>b</sup>
Kaki	119.72 ± 3.91 <sup>a</sup>	106.06 ± 4.89 <sup>b</sup>	107.22 ± 4.38 <sup>b</sup>	115.83 ± 3.29 <sup>a</sup>	106.46 ± 4.04 <sup>b</sup>	119.17 ± 4.89 <sup>a</sup>	108.61 ± 4.24 <sup>a</sup>	107.22 ± 4.17 <sup>a</sup>
Hati	56.94 ± 4.68 <sup>a</sup>	49.17 ± 2.22 <sup>b</sup>	46.39 ± 1.20 <sup>c</sup>	51.50 ± 2.08 <sup>a</sup>	50.00 ± 3.28 <sup>a</sup>	57.78 ± 4.07 <sup>a</sup>	51.11 ± 2.00 <sup>b</sup>	43.61 ± 2.32 <sup>c</sup>
Empela	35.67 ± 3.21 <sup>a</sup>	31.24 ± 2.37 <sup>b</sup>	39.17 ± 3.49 <sup>a</sup>	48.32 ± 2.41 <sup>a</sup>	46.46 ± 2.93 <sup>a</sup>	47.34 ± 2.73 <sup>a</sup>	47.23 ± 1.97 <sup>a</sup>	49.75 ± 2.54 <sup>a</sup>
Jantung	18.61 ± 3.77 <sup>a</sup>	10.56 ± 1.38 <sup>b</sup>	14.17 ± 1.72 <sup>c</sup>	12.83 ± 1.06 <sup>a</sup>	14.96 ± 2.74 <sup>a</sup>	18.61 ± 3.72 <sup>a</sup>	11.11 ± 0.65 <sup>b</sup>	10.62 ± 0.80 <sup>c</sup>
Lemak	296.17 ± 12.06 <sup>a</sup>	268.07 ± 13.15 <sup>b</sup>	244.69 ± 11.29 <sup>c</sup>	224.19 ± 12.20 <sup>a</sup>	225.22 ± 13.72 <sup>b</sup>	252.76 ± 14.31 <sup>a</sup>	283.43 ± 16.13 <sup>b</sup>	305.78 ± 13.17 <sup>c</sup>
Kulit	171.95 ± 17.21 <sup>a</sup>	198.58 ± 12.95 <sup>b</sup>	170.79 ± 13.62 <sup>a</sup>	191.14 ± 13.81 <sup>a</sup>	155.69 ± 12.84 <sup>b</sup>	162.99 ± 12.03 <sup>a</sup>	180.85 ± 13.84 <sup>b</sup>	184.40 ± 11.10 <sup>b</sup>
Tulang	340.65 ± 14.86 <sup>a</sup>	297.77 ± 12.45 <sup>b</sup>	270.21 ± 12.28 <sup>c</sup>	270.77 ± 12.11 <sup>a</sup>	241.19 ± 14.42 <sup>b</sup>	242.27 ± 12.37 <sup>a</sup>	268.50 ± 14.42 <sup>b</sup>	331.08 ± 12.53 <sup>c</sup>
Kepala	77.50 ± 3.62 <sup>a</sup>	66.11 <sup>j</sup> ± 3.59 <sup>b</sup>	63.61 ± 2.28 <sup>b</sup>	69.83 ± 4.94 <sup>a</sup>	68.13 ± 3.02 <sup>a</sup>	75.83 ± 3.78 <sup>a</sup>	66.11 ± 2.00 <sup>b</sup>	65.28 ± 2.23 <sup>b</sup>

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam baris yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )  
Jumlah ayam ( $n = 6$ ) untuk tiap-tiap sel dalam jadual, umur 8 minggu, AB = ayam broiler

**Jadual 4.10**  
**Pengaruh jenis makanan, jantina dan kepadatan kandang ke atas berat (gram)**  
**beberapa bahagian karkas AK dari kajian 3**

Parameter	Variabel							
	Jenis Makanan			Jantina		Kepadatan (ekor/m <sup>2</sup> )		
	M1	M3	M5	Jantan	Betina	10	15	20
Haiwan hidup	743.25 <sup>a</sup> ± 57.25	827.46 <sup>b</sup> ± 41.79	938.05 <sup>c</sup> ± 29.42	847.16 <sup>a</sup> ± 38.13	715.27 <sup>b</sup> ± 29.72	821.88 <sup>a</sup> ± 12.85	803.27 <sup>a</sup> ± 15.20	741.00 <sup>b</sup> ± 45.63
Sesudah dipotong	726.68 <sup>a</sup> ± 43.86	802.35 <sup>b</sup> ± 31.79	909.59 <sup>c</sup> ± 29.75	821.46 <sup>a</sup> ± 38.53	693.45 <sup>b</sup> ± 31.98	796.94 <sup>a</sup> ± 73.76	778.90 <sup>a</sup> ± 31.64	671.97 <sup>a,b</sup> ± 62.20
Tanpa bulu	691.33 <sup>a</sup> ± 18.23	744.17 <sup>b</sup> ± 23.71	750.00 <sup>b</sup> ± 38.54	725.56 <sup>a</sup> ± 35.54	656.11 <sup>b</sup> ± 30.01	750.00 <sup>a</sup> ± 38.54	744.17 <sup>a</sup> ± 8.23	678.33 <sup>b</sup> ± 23.71
Tanpa abdomen	563.33 <sup>a</sup> ± 10.06	614.17 <sup>b</sup> ± 24.58	620.00 <sup>b</sup> ± 28.66	593.89 <sup>a</sup> ± 32.09	537.78 <sup>a</sup> ± 26.91	620.00 <sup>a</sup> ± 28.66	614.17 <sup>a</sup> ± 10.06	463.34 <sup>b</sup> ± 24.58
Karkas	391.50 <sup>a</sup> ± 17.83	530.83 <sup>b</sup> ± 21.73	532.50 <sup>b</sup> ± 29.69	511.11 <sup>a</sup> ± 28.86	462.78 <sup>a</sup> ± 24.71	532.50 <sup>a</sup> ± 29.69	530.83 <sup>a</sup> ± 7.83	397.50 <sup>b</sup> ± 21.73
Selepas disejukkan ½ jam	487.85 <sup>a</sup> ± 16.07	583.90 <sup>b</sup> ± 25.52	534.76 <sup>b</sup> ± 28.31	484.61 <sup>a</sup> ± 19.47	547.38 <sup>b</sup> ± 31.84	526.24 <sup>a</sup> ± 39.87	488.43 <sup>a</sup> ± 21.37	475.10 <sup>a</sup> ± 41.48
Selepas disejukkan 4 jam	482.70 <sup>a</sup> ± 27.64	577.73 <sup>b</sup> ± 42.85	529.11 <sup>a,b</sup> ± 36.94	479.49 <sup>a</sup> ± 23.22	541.60 <sup>b</sup> ± 37.5	520.68 <sup>a</sup> ± 17.39	483.27 <sup>a</sup> ± 42.24	470.08 <sup>a</sup> ± 21.49
Dada	102.33 <sup>a</sup> ± 1.67	116.33 <sup>b</sup> ± 7.03	120.83 <sup>b</sup> ± 6.76	110.67 <sup>a</sup> ± 6.45	106.67 <sup>a</sup> ± 7.22	120.83 <sup>a</sup> ± 6.76	118.33 <sup>a</sup> ± 7.67	103.28 <sup>b</sup> ± 7.03
Punggung	43.67 <sup>a</sup> ± 2.05	54.00 <sup>b</sup> ± 2.45	50.83 <sup>b</sup> ± 3.75	50.56 <sup>a</sup> ± 2.27	46.25 <sup>a</sup> ± 3.24	54.00 <sup>a</sup> ± 1.05	50.83 <sup>a</sup> ± 3.75	44.68 <sup>b</sup> ± 2.45
Belakang	60.83 <sup>a</sup> ± 3.27	76.67 <sup>b</sup> ± 3.07	76.67 <sup>b</sup> ± 5.43	75.56 <sup>a</sup> ± 4.44	67.22 <sup>a</sup> ± 3.24	76.67 <sup>a</sup> ± 3.27	76.67 <sup>a</sup> ± 5.43	60.83 <sup>b</sup> ± 3.07
Peha	142.50 <sup>a</sup> ± 9.35	170.83 <sup>b</sup> ± 7.66	160.00 <sup>b</sup> ± 8.37	156.67 <sup>a</sup> ± 9.20	145.56 <sup>a</sup> ± 8.56	170.83 <sup>a</sup> ± 7.68	160.00 <sup>a</sup> ± 8.38	154.50 <sup>b</sup> ± 6.35
Sayap	68.17 <sup>a</sup> ± 0.83	80.83 <sup>b</sup> ± 3.96	75.83 <sup>b</sup> ± 4.73	73.33 <sup>a</sup> ± 4.00	70.56 <sup>a</sup> ± 4.60	80.83 <sup>a</sup> ± 3.96	75.83 <sup>a</sup> ± 4.73	63.17 <sup>b</sup> ± 4.83
Leher	26.67 <sup>a</sup> ± 1.05	37.50 <sup>b</sup> ± 2.14	33.33 <sup>b</sup> ± 2.47	33.89 <sup>a</sup> ± 2.32	31.11 <sup>a</sup> ± 2.00	37.50 <sup>a</sup> ± 2.15	33.33 <sup>a</sup> ± 2.47	26.67 <sup>b</sup> ± 1.05
Kaki	32.50 <sup>a</sup> ± 2.50	42.50 <sup>b</sup> ± 1.71	44.17 <sup>b</sup> ± 2.71	43.33 <sup>a</sup> ± 2.20	36.11 <sup>b</sup> ± 2.32	42.50 <sup>a</sup> ± 1.71	40.17 <sup>a</sup> ± 2.71	32.50 <sup>b</sup> ± 2.50
Kepala	34.17 <sup>a</sup> ± 2.39	38.33 <sup>b</sup> ± 1.67	40.00 <sup>b</sup> ± 1.29	38.33 <sup>a</sup> ± 1.44	36.67 <sup>a</sup> ± 1.86	40.00 <sup>a</sup> ± 1.29	38.33 <sup>a</sup> ± 1.67	34.17 <sup>b</sup> ± 2.39
Hati	20.83 <sup>a</sup> ± 1.54	20.83 <sup>b</sup> ± 0.83	21.67 <sup>b</sup> ± 1.67	21.67 <sup>a</sup> ± 0.83	20.56 <sup>a</sup> ± 1.30	21.67 <sup>b</sup> ± 1.67	20.83 <sup>b</sup> ± 0.83	20.83 <sup>a</sup> ± 1.54
Empela	21.67 <sup>a</sup> ± 2.79	20.00 <sup>a</sup> ± 2.24	20.83 <sup>a</sup> ± 1.54	21.11 <sup>a</sup> ± 1.62	20.56 <sup>a</sup> ± 1.94	20.83 <sup>a</sup> ± 1.54	20.00 <sup>a</sup> ± 2.24	21.67 <sup>a</sup> ± 2.79
Jantung	5.83 <sup>a</sup> ± 0.83	5.00 <sup>a</sup> ± 0.00	5.00 <sup>a</sup> ± 0.00	5.00 <sup>a</sup> ± 0.00	5.56 <sup>a</sup> ± 0.56	5.00 <sup>a</sup> ± 0.00	5.00 <sup>a</sup> ± 0.00	5.83 <sup>a</sup> ± 0.83
Lemak	64.75 <sup>a</sup> ± 15.58	84.63 <sup>b</sup> ± 3.98	107.13 <sup>b</sup> ± 7.90	81.24 <sup>a</sup> ± 5.46	93.39 <sup>a</sup> ± 9.38	103.44 <sup>a</sup> ± 15.33	79.95 <sup>a</sup> ± 13.46	80.07 <sup>a</sup> ± 17.47
Kulit	31.18 <sup>a</sup> ± 4.25	37.14 <sup>b</sup> ± 3.01	55.76 <sup>b</sup> ± 8.36	37.45 <sup>a</sup> ± 6.65	54.36 <sup>b</sup> ± 9.73	60.02 <sup>a</sup> ± 7.84	46.65 <sup>b</sup> ± 4.36	44.73 <sup>b</sup> ± 5.25
Tulang	72.86 <sup>a</sup> ± 8.36	84.75 <sup>a</sup> ± 4.85	111.44 <sup>a</sup> ± 13.63	92.25 <sup>a</sup> ± 9.47	74.18 <sup>b</sup> ± 8.56	102.59 <sup>a</sup> ± 7.35	90.62 <sup>a</sup> ± 5.79	73.62 <sup>b</sup> ± 8.94

Huruf berlainan (a,b,ab) dalam baris yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )  
Jumlah ayam ( $n = 6$ ) untuk tiap-tiap sel dalam jadual, umur 8 minggu, AK = ayam kampung

#### 4.1.5 Kesan Kepadatan Kandang Ke Atas Prestasi Pertumbuhan

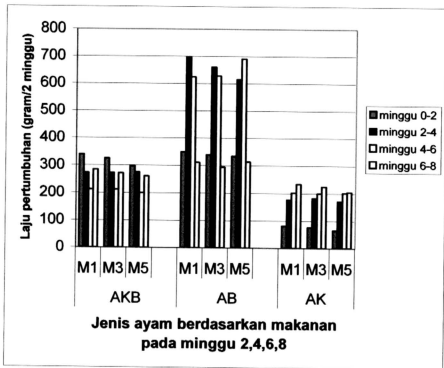
Pada kajian 3 ini juga dilihat kesan kepadatan kandang terhadap konsumsi makanan dan pertumbuhan (ditunjukkan Jadual 4.11). Kepadatan kandang AKB (10 dan 15 ekor/m<sup>2</sup>) pada tempoh starter (minggu 2 dan minggu 4) tidak memperlihatkan perbezaan konsumsi makanan, tetapi ianya berbeza ( $p < 0.05$ ) dengan kepadatan kandang 20 ekor/m<sup>2</sup> pada minggu 2 (tempoh starter) dan minggu 6 (tempoh finisher). Pada minggu 8 kepadatan kandang 10 ekor/m<sup>2</sup> memperlihatkan pertumbuhan lebih tinggi ( $p < 0.05$ ) berbanding dengan kepadatan 15 dan 20 ekor/m<sup>2</sup>.

Kesan kepadatan kandang terhadap berat badan AKB, AB dan AK dalam kajian 3 sahaja. (Jadual 4.11). Kepadatan ayam 10 dan 15 ekor/m<sup>2</sup> tidak menunjukkan perbezaan berat badan ayam semasa tempoh starter dan finisher. Kepadatan lebih tinggi (20 ekor/m<sup>2</sup>) memberi kesan menurun dari berat badan tempoh starter dan finisher didapati perbezaan ( $p < 0.05$ ) untuk semua ayam AKB, AB dan AK, kecuali pada minggu ke 4 AB dimana setiap kepadatan berpengaruh pada berat badan. Laju pertumbuhan pada kepadatan kandang 10 ekor/m<sup>2</sup> lebih tinggi dari pada kepadatan kandang 20 ekor/m<sup>2</sup> (Rajah 4.10).

Kepadatan kandang 10 ekor/m<sup>2</sup> dan 15 ekor/m<sup>2</sup> tidak memberi kesan kepada pertumbuhan AB minggu ke 2, 4 dan 8. Perbezaan hanya didapati pada minggu 6 dengan kepadatan 15 ekor/m<sup>2</sup> menunjukkan pertumbuhan lebih rendah. Sebaliknya kepadatan 20 ekor/m<sup>2</sup> menunjukkan kesan pertumbuhan paling rendah pada minggu ke 4, 6 dan 8. Pada minggu 6 kepadatan kandang mempengaruhi konsumsi makanan secara bererti ( $p < 0.05$ ).

Kepadatan kandang 10 ekor/m<sup>2</sup> dan 15 ekor/m<sup>2</sup> tidak memberi kesan kepada konsumsi AK tempoh starter dan finisher, namun ianya memperlihatkan perbezaan ( $p < 0.05$ ) lebih rendah dengan kepadatan 20 ekor/m<sup>2</sup> pada minggu ke 4, 6 dan 8.

Rajah 4.10  
Kesan kepadatan kandang terhadap laju pertumbuhan AKB, AB dan AK



Analisa varian AKB dan AB (Lampiran D10) minggu 8 mendapati kepadatan kandang dipengaruhi makanan yang diberikan, namun tidak mempengaruhi jantina.. Interaksi jantina x kepadatan didapati berpengaruh oleh diet M3. Kepadatan kandang AK hanya berpengaruh pada M3 sahaja. Begitu juga dengan interaksi jantina dan kepadatan.

**Jadual 4.11**  
**Kesan kepadatan kandang terhadap konsumsi makanan, pertumbuhan dan FCR**

Kajian	Jenis ayam	Kepadatan (ekor/m <sup>2</sup> )	Konsumsi Makanan (gram/ekor)							
			Tempoh starter (0 – 4 Minggu)			Tempoh starter (4 - 8 Minggu)				
			0-2 Minggu	0-4 Minggu		0-6 Minggu	0-8 Minggu			
3	AKB	10	448.51 ± 10.21	a	688.19 ± 10.62	a	1977.98 ± 9.58	a	3280.65 ± 18.22	a
		15	439.10 ± 9.78	a	676.87 ± 17.87	a	1961.68 ± 22.6	a	3067.43 ± 19.73	b
		20	408.59 ± 11.67	b	662.50 ± 15.29	a	1840.39 ± 19.3	b	3094.61 ± 15.45	b
	AB	10	484.29 ± 12.99	a	1520.77 ± 17.80	a	3190.43 ± 9.45	a	4780.26 ± 21.33	a
		15	467.47 ± 6.12	a	1555.81 ± 28.65	a	3086.89 ± 45.7	b	4773.05 ± 19.15	a
		20	452.13 ± 8.94	a	1481.95 ± 21.23	b	3061.68 ± 31.9	c	4702.60 ± 24.67	b
	AK	10	155.87 ± 12.23	a	949.39 ± 19.57	a	2172.78 ± 27.8	a	3189.77 ± 47.68	a
		15	145.74 ± 5.78	a	941.05 ± 14.89	a	2166.62 ± 26.6	a	3141.27 ± 49.21	a
		20	134.25 ± 9.67	a	874.79 ± 17.46	b	2079.59 ± 31.34	b	2972.56 ± 44.78	b
			Berat Badan (gram)							
3	AKB	10	370.67 ± 11.87	a	643.17 ± 9.07	a	855.72 ± 12.41	a	1140.44 ± 21.87	a
		15	365.92 ± 8.34	a	638.56 ± 15.67	a	850.98 ± 17.67	a	1122.61 ± 27.66	a
		20	337.68 ± 6.21	b	613.43 ± 14.22	b	813.26 ± 14.94	b	1073.85 ± 17.31	b
	AB	10	390.56 ± 8.33	a	1087.98 ± 21.27	a	1712.46 ± 25.16	a	2024.56 ± 17.45	a
		15	386.44 ± 5.82	a	1002.67 ± 17.70	b	1694.08 ± 11.02	a	2008.79 ± 34.32	a
		20	373.98 ± 6.27	b	1034.54 ± 26.08	c	1662.67 ± 19.84	b	1957.35 ± 29.76	b
	AK	10	121.78 ± 9.54	a	298.55 ± 7.43	a	500.64 ± 10.35	a	734.97 ± 12.36	a
		15	115.67 ± 4.21	a	297.80 ± 8.12	a	496.93 ± 7.33	a	722.13 ± 18.04	a
		20	104.88 ± 6.39	b	275.96 ± 6.97	b	476.97 ± 8.24	b	681.78 ± 13.33	b
			Nisbah konsumsi makanan (FCR)							
3	AKB	10	1.20 ± 0.098	a	1.06 ± 0.058	a	2.32 ± 0.078	a	2.83 ± 0.066	a
		15	1.21 ± 0.053	a	1.08 ± 0.077	a	2.33 ± 0.055	a	2.84 ± 0.023	a
		20	1.21 ± 0.066	a	1.07 ± 0.084	a	2.34 ± 0.023	a	2.85 ± 0.029	a
	AB	10	1.17 ± 0.125	a	1.43 ± 0.026	a	1.70 ± 0.035	a	1.23 ± 0.044	a
		15	1.25 ± 0.217	a	1.48 ± 0.037	a	1.81 ± 0.068	a	2.32 ± 0.062	a
		20	1.24 ± 0.294	a	1.47 ± 0.039	a	1.74 ± 0.060	a	2.25 ± 0.078	a
	AK	10	1.26 ± 0.087	a	3.16 ± 0.021	a	4.34 ± 0.044	a	4.34 ± 0.021	a
		15	1.28 ± 0.091	a	3.17 ± 0.067	a	4.36 ± 0.061	a	4.36 ± 0.045	a
		20	1.28 ± 0.021	a	3.18 ± 0.094	a	4.36 ± 0.056	a	4.35 ± 0.063	a

Perbezaan huruf a, b, c, d, e dalam kolom untuk baka dan dalam kajian yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )  
 AKB = ayam kampung broiler, AB = ayam broiler, AK = ayam kampung  
 Jumlah ayam n = 60, umur 8 minggu.



4.1.6 Analisa Organoleptik

Analisa Organoleptik AB dari Kajian 1

Penganalisaan kualiti karkas AB pada umur 6 dan 8 minggu untuk ayam yang diberi makanan M1 ditunjukkan pada Jadual 4.12. Skor organoleptik bagi 17 kriteria pengukuran untuk haiwan diminggu 6 adalah lebih rendah dari haiwan diminggu 8 kecuali kriteria-kriteria: “mudah ditelan, penggunaan tusuk gigi” dan “melekat pada mulut”. Ini menunjukkan bahawa uji organoleptik ayam pada minggu 6 lebih baik dari minggu 8 (lihat Lampiran C).

Jadual 4.12  
Analisis tekstur organoleptik daging ayam broiler berumur 6 dan 8 minggu makanan M1 (kontrol)

No	Kriteria pengukuran tekstur organoleptik AB	Skor rata-rata		SE
		umur 6 (minggu)	umur 8 (minggu)	
1	Kekenyalan	1.86	2.10	0.07
2	Kepaduan	1.96	2.15	0.06
3	Kekerasan	1.95	2.06	0.08
4	Kandungan air	1.82	2.32	0.06
5	Kekuatan	2.03	2.05	0.08
6	Pengumpulan	1.88	2.85	0.06
7	Hasil saliva	1.83	2.13	0.06
8	Ukuran partikel	1.87	2.32	0.06
9	Berserabut	1.80	2.06	0.06
10	Jumlah kunyahan	1.94	2.04	0.08
11	Potongan dapat dihitung	1.65	2.04	0.07
12	Ukuran bolus	1.70	2.08	0.07
13	Kebasahan bolus	1.74	2.12	0.06
14	Mudah ditelan	1.58	1.11	0.06
15	Sisa partikel dimulut	1.64	1.83	0.03
16	Penggunaan tusuk gigi	1.84	1.53	0.05
17	Melekat dalam mulut	1.65	1.55	0.04

SE = standar error      AB = ayam broiler      Skor rata-rata dari n = 6  
Skor dari 0 – 5 (1 =rendah, 2 = antara 1 dan 3, 3 sedang, 4 = antara 3 dan 4, 5 = tinggi)

Jenis makanan yang diberikan (M1, M2, M3, M4, M5) memberikan perbezaan antara skor rata-rata pada ciri-ciri organoleptik AB pada minggu 6 dan 8 (Jadual 4.13).

Skor rata-rata yang direkodkan lebih tinggi pada minggu 6 dan 8 hasil pemberian M5 (1.95) dibanding dengan makanan lain.

**Jadual 4.13**  
**Pengaruh makanan ke atas tekstur organoleptik daging AB**  
**berumur 6 dan 8 minggu**

Umur ayam (minggu)	Skor rata-rata makanan					SE
	M1	M2	M3	M4	M5	
6	1.92	1.89	1.96	1.73	1.99	0.04
8	1.78	2.05	1.69	2.12	1.95	0.05

AB = ayam broiler, skor rata-rata n = 6, skor dari 0 – 5.

M1 = makan 1, M2 = makan 2, M3 = makan 3, M4 = makan 4, M5 = makan 5

SE = standar error

Analisa statistik organoleptik AB menunjukkan bahawa panelis, makanan dan kriteria tekstur organoleptik berpengaruh pada kualiti daging dada ayam, meskipun tidak terdapat perbezaan antara pengukuran (Jadual 4.14). Citarasa panelis besar sekali pengaruhnya ke atas hasil organoleptik daging dada ayam, meskipun panelis sudah diberi pelatihan dan menyamakan skor standart.

**Jadual 4.14**  
**Analisa organoleptik daging ayam broiler (AB)**

No	Variabel	Taraf Perbezaan
1	Panelis	**
2	Makanan	**
3	Kriteria tekstur organoleptik	**
4	Interaksi pengukuran	ns

\* berbeza secara bererti ( $p < 0.05$ ), \*\* berbeza secara bererti ( $p < 0.01$ )

ns = tidak signifikan

#### **Analisa Organoleptik Berdasarkan Strain (AKB, AB dan AK), Makanan dan Umur**

Skor pengukuran tekstur organoleptik dengan 17 kriteria didapati sama pada strain AKB, AB dan AK iaitu 2, 3, 1 untuk skor jumlah kekenyalan, kepaduan, kekerasan, pengumpulan, hasil saliva, berserabut, pengunyahan, jumlah kunyahan, dan mudah ditelan. Perbezaan direkod dengan penggunaan tusuk gigi yang memberikan

skornya 3, 2, 1. Selanjutnya skor 2, 1, 3 diperoleh bagi kandungan air, ukuran partikel dan bentuk, kebasahan bolus, sisa partikel didapati sama. Ukuran bolus memperlihatkan skor 1, 2, 3 pada AKB, AK, AB (ditunjukkan Jadual 4.15).

Skor organoleptik berasaskan strain ayam mendapati skor paling tinggi untuk AK diikuti AKB dan AB. Skor organoleptik berasaskan makanan adalah paling tinggi untuk M5 diikuti M3 dan M1. Ayam Betina dan umur 6 minggu banyak memiliki skor organoleptik yang lebih rendah dibanding ayam jantan dan umur 8 minggu. Skor bagi semua kriteria disebabkan kesan makanan, strain, jantina dan umur ditunjukkan secara keseluruhan dalam Jadual 4.15.

Jadual 4.15  
Pengaruh strain, makanan, jantina dan umur pada pengukuran tekstur organoleptik

No	Kriteria pengukuran tekstur organoleptik	Strain Ayam			Jenis makanan			Jantina		Umur (minggu)	
		AKB	AB	AK	M1	M3	M5	Jantan	Betina	6	8
1	Kekenyalan	2	1	1	3	4	5	2	1	1	2
2	Kepaduan	2	1	3	1	3	5	2	1	1	2
3	Kekerasan	2	1	3	3	4	5	2	1	1	2
4	Kandungan air	2	3	1	2	4	5	1	2	1	2
5	Kekuatan	2	1	3	3	2	4	2	1	1	2
6	Pengumpulan	2	1	3	4	2	5	2	1	1	2
7	Hasil saliva	2	1	3	2	4	5	1	2	1	2
8	Ukuran partikel	2	3	1	1	3	5	2	1	1	2
9	Berserabut	2	1	3	1	3	5	2	1	1	2
10	Jumlah kunyahan	2	1	3	2	1	5	2	1	1	2
11	Potongan dapat dihitung	2	1	3	3	4	5	1	2	1	2
12	Ukuran bolus	3	1	2	2	4	5	2	1	1	2
13	Kebasahan bolus	2	3	1	4	3	5	1	2	1	2
14	Mudah ditelan	2	1	3	2	1	5	2	1	2	1
15	Sisa dimulut partikel	2	3	1	4	3	5	2	1	1	2
16	Penggunaan tusuk gigi	1	2	3	5	3	4	2	1	2	1
17	Melekat dalam mulut	2	3	1	3	5	2	2	1	2	1

Angka 1, 2, 3, 4, 5 merupakan skor urutan uji organoleptik , angka paling kecil = paling lemah  
 AKB = ayam kampung broiler, AB = ayam broiler, AK = ayam kampung  
 M1 = Makanan 1, M2 = Makanan 2, M3 = Makanan 3, M4 = Makanan 4, M5 = Makanan 5

Berdasarkan analisa uji tanda (Sign test)( Steel dan Torrie, 1984) didapatkan bahawa strain, makanan, jantina dan umur memberikan kesan yang berbeza signifikan (p < 0.05), namun tidak untuk strain pada AKB dan makanan pada M3 (Jadual 4.16).

Jadual 4.16  
Analisa uji tanda pada tekstur organoleptik berdasarkan strain, makanan, jantina dan umur

Variabel	Rataan $\pm$ SE	Signifikan
1. Strain		
AKB	2.00 $\pm$ 0.00	$\frac{1}{2}$ ns
AB	2.35 $\pm$ 0.22	144/6 *
AK	1.65 $\pm$ 0.23	144/6 *
2. Makanan		
M1	3.35 $\pm$ 0.28	66/12 *
M3	2.82 $\pm$ 0.29	4/11 ns
M5	1.35 $\pm$ 0.19	25/4 *
3. Jantina		
Jantan	1.23 $\pm$ 0.11	25/4 *
Betina	1.76 $\pm$ 0.11	9/4 *
4. Umur		
6 minggu	1.18 $\pm$ 0.00	16/4 *
8 minggu	1.82 $\pm$ 0.00	4/3 *

\* = berbeza secara bererti ( $p < 0.05$ ), ns = tidak berbeza secara bererti ( $p > 0.05$ )

SE = standar error

#### 4.1.7 Kandungan Bahan Kering Karkas dan Najis Ayam

##### Bahan Kering Karkas AKB, AB, AK Kajian 3

Hasil komposisi kimia dari kandungan bahan kering karkas (daging ayam) ditunjukkan didalam Jadual 4.17. Bahan kering dari karkas ayam yang diberi diet M1 berbeza secara bererti ( $p < 0.05$ ) dengan M5. Strain AKB memberi kesan yang berbeza ( $p < 0.05$ ) pada bahan kering, abu, lemak dengan pemberian diet M1 dan M5, namun tidak berbeza pada protein, lysin dan metionin. Pada AK tidak memperlihatkan perbezaan ( $p < 0.05$ ) untuk bahan kering, protein, lysin dan metionin sebaliknya dijumpai perbezaan pada abu dan lemak. Tiada perbezaan kesan kandungan protein AB dalam diet M1, M3 dan M5 bagaimanapun M3 cenderung menghasilkan karkas yang berkurang kandungan protein (M5 242.90, M1 242.56 dan M3 235.35 gram/kg masing-masing).

Kandungan kernal karkas (g/kg) berdasarkan konsumsi M1, M3 dan M5

Jenis ayam	Jenis Makanan	Bahan Kering	Abu	Protein	lemak	Lysin	Metionin
AKB	M 1	239.91±4.73 a	77.36±1.48 a	139.12±2.43a	12.35±0.24a	1.33±0.24 a	0.64±0.013a
	M 3	220.63±4.64 b	75.48±1.43 a	128.38±2.39b	10.64±0.10b	1.22±0.19 a	0.60±0.011a
	M 5	228.90±4.52 b	81.90±1.57 b	140.70±2.51a	11.13±0.22c	1.27±0.22 a	0.62±0.012a
AB	M 1	418.30±8.32 a	134.89±2.73 a	242.56±4.47a	21.53±0.38a	2.31±0.47 a	1.13±0.024a
	M 3	404.48±8.15ab	138.37±1.38ab	235.35±4.42a	19.51±0.35b	2.24±0.43 a	1.09±0.022a
	M 5	395.17±7.84 b	141.39±2.84 b	242.90±4.48a	19.21±0.33b	2.19±0.41 a	1.07±0.021a
AK	M 1	160.43±3.47 a	51.73±1.07 a	93.03±1.78 a	8.25±0.19a	0.89±0.07 a	0.43±0.011a
	M 3	137.91±2.98 b	47.18±1.04 b	80.25±1.65 b	6.65±0.14b	0.76±0.04 a	0.37±0.007a
	M 5	154.93±3.14 a	55.43±1.09 c	95.23±1.81 a	7.53±0.16c	0.86±0.06 a	0.42±0.010a

Huruf a,b yang berbeza pada lajur yang sama menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ )

Karkas ditampung dengan bekas plastik selama 1 minggu + 100 ml acid sulfurik (20%)

Disimpan dalam peti sejuk dengan suhu -20 C sebelum dianalisa.

AKB = ayam kampung broiler, AB = ayam broiler, AK = ayam kampung

M1 = Makanan 1, M3 = Makanan 3, M5 = Makanan 5

Data dari kajian 3

### **Bahan Kering Najis AKB, AB, AK Kajian 3**

Konsumsi diet M1, M3, M5 memperlihatkan perbezaan ( $p < 0.05$ ) bagi bahan kering najis AKB, bagi AB dan AK perbezaan ( $p < 0.05$ ) hanya dengan pemberian diet M1 dan M3 (Jadual 4.18). Ayam yang diberi diet M1 memperlihatkan bahan kering najis yang lebih tinggi ( $p < 0.05$ ) berbanding yang dihasilkan M3 dan M5 untuk ketiga-tiga kumpulan AKB, AB dan AKB (611.27 gram/kg, 1076.7 gram/kg dan 393.94 gram/kg masing-masing).

Makanan yang diberikan (M1, M3 dan M5) memberi kesan ( $p < 0.05$ ) bagi lemak, serat kasar, nitrogen, kalsium, fosforus kepada najis AKB, AB dan AK, namun protein hanya pada M1 dan M3 sahaja. Abu tidak memperlihatkan perbezaan hasil pemberian diet M1 dan M3 pada AKB dan AB, sebaliknya penghasilan abu adalah tertinggi hasil pengambilan diet M5 (83.38) diikuti M1 (72.15) dan M3 (65.32) bagi AK. M5 memberikan abu, protein dan nitrogen tertinggi pada AKB, AB dan AK, kecuali bagi AB, nitrogen tertinggi dihasilkan oleh diet M1. Diet M1 turut menyebabkan penghasilan lemak, serat kasar, kalsium dan fosforus lebih tinggi berbanding M3 dan M5 bagi ketiga-tiga AKB, AB dan AK.

Jadual 4.18  
Kandungan kemikal najis (g/kg) berdasarkan konsumsi M1, M3 dan M5

Jenis ayam	Jenis Makanan	Bahan Kering	Abu	Lemak	Protein kasar	Serat kasar	Nitrogen	Ca	P
AKB	M 1	828.89±15.21a	107.89±3.28a	24.13±0.43a	162.54±1.59a	153.31±2.84a	181.00±3.24a	20.47±0.46a	5.06±0.091a
	M 3	566.43±10.84b	104.51±3.09a	17.03±0.37b	141.93±1.46b	107.73±2.56b	195.49±3.67b	13.99±0.27b	3.46±0.063b
	M 5	609.72±12.17c	123.2±3.46b	12.04±0.24c	163.8±1.58a	124.33±2.67c	240.10±4.69c	15.06±0.39c	3.72±0.062c
AB	M 1	1096.51±18.31a	188.11±3.81a	42.07±0.76a	283.41±5.63a	267.32±4.79a	315.58±6.24a	28.18±0.58a	4.72±0.087a
	M 3	1038.41±18.19b	191.60±3.87a	31.22±0.63b	260.19±5.42b	197.50±4.03b	358.35±7.13b	26.68±0.49b	4.47±0.083b
	M 5	1052.57±18.14b	212.70±3.96b	20.78±0.45c	282.78±5.58a	122.05±3.84c	414.50±8.37c	27.05±0.55c	4.53±0.084b
AK	M 1	420.54±7.81a	72.15±1.23a	16.13±0.29a	108.69±2.37a	102.52±2.15a	121.03±2.51a	2.27±0.043a	0.38±0.007a
	M 3	354.06±7.25b	65.32±1.05b	10.64±0.17b	88.71±2.13b	67.34±1.86b	122.19±2.54b	1.91±0.035b	0.32±0.005b
	M 5	412.67±7.73a	83.38±1.38c	8.14±0.03c	110.86±2.35a	47.85±1.38c	162.51±2.96c	2.22±0.042c	0.37±0.007c

Huruf a, b yang berbeza pada lajur yang sama menunjukkan perbezaan bererti ( $p < 0.05$ )

AKB = ayam kampung broiler, AB = ayam broiler, AK = ayam kampung

M1 = Makanan 1, M2 = Makanan 2, M3 = Makanan 3, M4 = Makanan 4, M5 = Makanan 5

## 4.2 Kajian Ayam Penelur

### 4.2.1 Kesan Makanan Keatas Produksi Telur

Hasil pengamatan ke atas produksi AP dan AKB penelur dapat dilihat pada Jadual 4.19. Produksi telur AKB lebih rendah jika dibandingkan AP. Berat badan ayam tidak memperlihatkan perbezaan, tetapi ayam yang diberi M5 didapati lebih berat (2955 gram) dari ayam yang diberi M1 (2948 gram).

Produksi telur AP tidak menunjukkan perbezaan hasil dari pengambilan semua jenis diet. Sebaliknya produksi AKB penelur didapati berbeza dari diet berbeza dengan produksi telur tertinggi didapati dengan pemberian M1 (66.6% *hen day*), diikuti M3 (50.0% *hen day*) dan yang paling rendah M5 (40.0% *hen day*).

### 4.2.2. Kesan Makanan Ke Atas Kualiti Telur

Berat telur AP dan AKB tidak memperlihatkan perbezaan akibat 5 jenis pemakanan yang diberikan. Berat telur tertinggi dari AP diperolehi dengan pemberian M5 (58.55 gram) manakala dari AKB oleh M3 (47.60 gram). Tidak terdapat perbezaan nyata konsumsi diet M1 hingga M5 bagi AP. Konsumsi diet tertinggi bagi AP diperlihatkan M5 oleh (117.81 gram). sebaliknya konsumsi diet oleh AKB adalah berbeza satu sama lain ( $p < 0.05$ ) dengan nilai tertinggi bagi M1 (118.24 gram) diikuti M3 (113.17 gram dan M5 (109.31 gram).

FCR bagi diet M1 hingga M5 bagi AP berjulat 2.25 – 2.29 sebaliknya AKB memperlihatkan julat FCR yang amat besar (5.02 – 7.12) dengan diet M5 paling besar (7.25) diikuti julat diet M3 (6.15) dan diet M1 (5.02).

Gravitasi telur adalah dari 1.11 – 1.12 bagi AP dan 0.97 – 1.12 untuk AKB petelur, dengan grafitasi paling rendah 0.97 dengan pemberian diet M5 bagi AKB. Ketebalan kulit telur AP didapati M1 (0.46 mm) berbeza ( $p < 0.05$ ) dengan makanan



lainnya, sedangkan pada AKB didapati lebih kurang sama ( 0.34 - 0.35 mm) antara ketiga makanan yang diberikan. Dimana ketebalan kulit telur AP pada M1 (0.46 mm) lebih baik dibandingkan M5 (0.39mm), ini bererti pemberian M5 menyebabkan kulit telur lebih nipis atau porus jika dibandingkan M1.

Kualiti albumen AP memperlihatkan berat albumin berbeza ( $p < 0.05$ ) dimana M5 lebih berat (33.86 gram) dibandingkan M1 (32.53 gram), kerana kandungan metionine M5 tinggi. Lebar albumen dengan pemberian M3 didapati berbeza dengan makanan lainnya, sebaliknya panjang albumen tidak memperlihatkan perbezaan.

Kualiti kuning telur, berat dan tinggi kuning telur AP didapati tidak memperlihatkan perbezaan dari pemberian M1 dan M5. Berat tertinggi kuning telur ditunjukkan M3 (22.32 gram) dan ketinggian tertinggi kuning telur pada M1 (18.97mm). Warna kuning telur (yolk) dengan pemberian M4 memperlihatkan nilai skor terendah berbanding dengan makanan lain. Diet M5 memberikan warna kuning telur yang paling kuning (5.42) dan diikuti M1 (5.19), M2 (5.07), M3 (4.97) dan M4 (4.71, kerana kandungan metionin dan tryptophan lebih tinggi pada M5. Kualiti albumen dan kuning telur AKB penelur tidak memperlihatkan perbezaan.

#### **4. 3 Analisa Kos Makanan**

Kos makanan ayam pedaging dan ayam penelur untuk 100 kg ditunjukkan Rajah 4.2 untuk ayam daging dan Rajah 4.3 untuk ayam petelur. Kos makanan ayam/ekor dikira berdasarkan konsumsi makanan selama kajian dilakukan. Kos makanan M5 tempoh starter bagi AKB, AB dan AK lebih rendah (RM 85/kg) dibanding makanan M1 iaitu (RM 105/kg). Sebaliknya bagi tempoh finisher kos M5 lebih mahal (RM 120/kg) dari kos M1 (RM 102/kg). Kos makanan M1 tempoh starter dan grower pada ayam penelur (AP dan AKB petelur) relatif sama (RM 95/kg) lebih rendah dari kos makanan M5 (RM 128-129/kg).

Jadual 4.19

Pengaruh makanan, produksi telur dan kualiti telur pada AP dan AKB Petelur

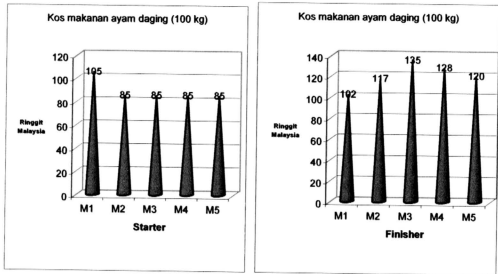
Parameter	Ayam Penelur (AP)					SEM	AKB Petelur			SEM
	Makanan						Makanan			
	M1	M2	M3	M4	M5		M1	M3	M5	
Berat ayam (gram)	2948.32	2931.46	2937.37	2944.65	2955.21	58.08	2020.71	1905.43	1931.81	55.58
Produksi telur (%/hen day)	85.60	80.43	86.63	89.13	89.43	1.63	66.6 <sup>a</sup>	50.0 <sup>b</sup>	40.0 <sup>c</sup>	7.78
Berat telur (gram/butir)	57.24	55.86	56.31	56.89	58.55	0.46	46.98	47.60	45.52	1.90
Konsumsi (gram/hari)	110.72	102.87	111.27	115.08	117.81	6.08	118.24 <sup>a</sup>	113.17 <sup>b</sup>	109.31 <sup>c</sup>	2.60
FCR (makanan/egg mass)*	2.26	2.29	2.28	2.27	2.25	0.01	5.02 <sup>a</sup>	6.15 <sup>b</sup>	7.12 <sup>c</sup>	0.61
Kualiti telur										
- Spesifik gravitasi	1.12 <sup>ab</sup>	1.11 <sup>b</sup>	1.12 <sup>ab</sup>	1.12 <sup>a</sup>	1.12 <sup>ab</sup>	0.00	1.12 <sup>a</sup>	1.12 <sup>a</sup>	0.97 <sup>b</sup>	0.11
- Tebal kulit telur (mm)	0.46 <sup>a</sup>	0.40 <sup>b</sup>	0.38 <sup>b</sup>	0.39 <sup>b</sup>	0.39 <sup>b</sup>	0.00	0.34	0.35	0.34	0.01
Kualiti albumen										
- Berat albumen (gram)	32.53 <sup>a</sup>	31.93 <sup>a</sup>	29.70 <sup>b</sup>	29.77 <sup>b</sup>	33.86 <sup>a</sup>	0.16	25.02	25.15	24.94	0.23
- Lebar albumen (Cm)	4.27 <sup>a</sup>	4.12 <sup>a</sup>	3.45 <sup>b</sup>	3.66 <sup>ab</sup>	4.55 <sup>a</sup>	0.13	5.40	5.44	5.30	0.26
- Panjang albumen (Cm)	5.38	5.25	4.67	4.48	5.87	0.21	7.32	7.43	7.14	0.34
Kualiti kuning telur										
- Berat kuning telur (gram)	18.70 <sup>a</sup>	19.03 <sup>a</sup>	22.32 <sup>b</sup>	21.98 <sup>b</sup>	18.98 <sup>a</sup>	0.52	12.95	13.03	12.75	0.77
- Tinggi kuning telur (mm)	18.97 <sup>a</sup>	18.31 <sup>b</sup>	18.39 <sup>b</sup>	18.28 <sup>b</sup>	18.82 <sup>a</sup>	1.55	14.65	15.41	12.86	1.34
- Warna kuning telur	5.19 <sup>a</sup>	5.07 <sup>a</sup>	4.97 <sup>a</sup>	4.71 <sup>b</sup>	5.42 <sup>a</sup>	0.15	11.50	11.42	11.66	0.23

Huruf a,b,c,d yang berbeza pada lajur menunjukkan perbezaan secara bererti ( $p < 0.05$ ), jika tidak berbeza huruf tidak diletak

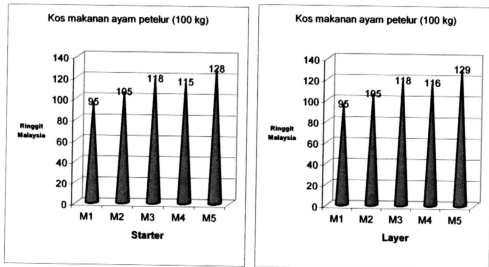
\*Egg mass = [(hen day produksi telur x berat telur) / 100]

Analisa AP selama 3 bulan, AKB selama 1 bulan, pada umur ayam 22 minggu

Rajah 4.11  
Kos makanan ayam daging (RM/100kg) dalam tempoh starter dan finisher



Rajah 4.12  
Kos makanan ayam petelur (RM/100kg) dalam tempoh starter dan finisher



Dihitung dari kos makanan (RM/100 kg) dari ayam selama kajian  
M1 = Makanan 1, M2 = Makanan 2, M3 = Makanan 3, M4 = Makanan 4, M5 = Makanan 5.  
Finisher = ayam daging sudah matang dijual, Layer = ayam petelur produktif

Jadual 4.20

Kos makanan ayam (RM) per ekor berdasarkan konsumsi kajian 1, 2, 3

Kajian	Jenis ayam	Jenis Makanan	Kos makanan (RM/ekor ayam)			
			Starter	Finisher	Jumlah kos	Kos makanan
1	AKB	M1	2.83	3.50	6.33	1.90
		M2	2.63	3.37	6.00	2.15
		M3	2.85	3.68	6.53	2.30
		M4	2.77	3.59	6.36	2.22
		M5	3.20	3.99	7.19	2.20
	AB	M1	3.81	5.31	9.12	1.85
		M2	4.18	5.80	9.98	2.07
		M3	4.11	5.97	10.08	2.10
		M4	4.30	6.10	10.40	2.14
		M5	4.48	6.25	10.73	2.18
2	AB	M1	3.81	5.31	9.12	1.79
		M2	4.30	5.98	10.28	2.07
		M3	4.13	6.06	10.19	2.19
		M4	4.28	6.13	10.41	2.13
		M5	4.48	6.25	10.73	2.09
	AK	M1	2.60	3.43	6.03	1.83
		M2	2.94	3.70	6.64	2.07
		M3	2.88	3.92	6.80	2.26
		M4	3.14	4.15	7.29	2.20
		M5	3.11	4.07	7.18	2.15
3	AKB	M1	2.69	3.52	6.35	2.02
		M3	3.10	3.71	6.54	2.28
		M5	3.10	4.02	7.21	2.16
	AB	M1	3.86	5.53	9.15	1.82
		M3	4.37	6.02	10.12	2.16
		M5	4.49	6.26	10.74	2.12
	AK	M1	2.61	3.44	6.13	1.78
		M3	2.93	3.93	6.86	2.27
		M5	3.19	4.10	7.19	2.26

Dikira dari kos makanan (RM) yang dikeluarkan dalam setiap kajian.

Jadual 4.21

Kos produksi per ekor ayam AKB, AB dan AK

Jenis ayam	Jenis Makanan	Kos (RM/ ekor ayam)				
		Makanan	Pembelian AAS	Produksi	Jualan ladang	Untung
AKB	M1	1.96		3.46		1.04
	M2	2.15		3.65		0.85
	M3	2.29	1.50	3.79	4.50	0.71
	M4	2.22		3.72		0.78
	M5	2.18		3.68		0.82
AB	M1	1.82		3.07		0.43
	M2	2.07		3.32		0.18
	M3	2.15	1.25	3.40	3.50	0.10
	M4	2.14		3.39		0.11
	M5	2.13		3.38		0.12
AK	M1	1.82		3.61		4.39
	M2	2.07		5.87		2.13
	M3	2.27	1.80	4.07	8.00	3.93
	M4	2.20		4.00		4.00
	M5	2.20		4.00		4.00

Dikira dari kos produksi (RM) yang dikeluarkan dari AKB, AB dan AK

AAS = Anak Ayam Sehari

Jumlah kos konsumsi makanan /ekor AKB, AB, dan AK dalam setiap kajian ditunjukkan Jadual 4.20. Pada kajian 1 dan 2 jumlah konsumsi lebih tinggi daripada M1, begitu juga pada kajian 3 kecuali pada konsumsi makanan AKB. Rataan kos/konsumsi makanan selama kajian per-ekor paling tinggi didapati pada M3 (makanan campuran) diikuti M5 dan yang paling rendah M1. Keuntungan tertinggi didapatkan dari pemberian M1 AB (RM 1.04), AKB (RM 0.43) dan AK (RM 4.39) jika dibanding M5 AB (RM 0.82), AKB (RM 0.12) dan AK (RM 4.00) (Jadual 4.21). Keuntungan ini dikira berdasarkan kos produksi (RM) yang dikeluarkan dari strain ayam kajian per-ekor, hasil keuntungan pemeliharaan secara komersil dapat dikira dengan mendarap jumlah ayam yang dipelihara dengan keuntungan per-ekor ini.